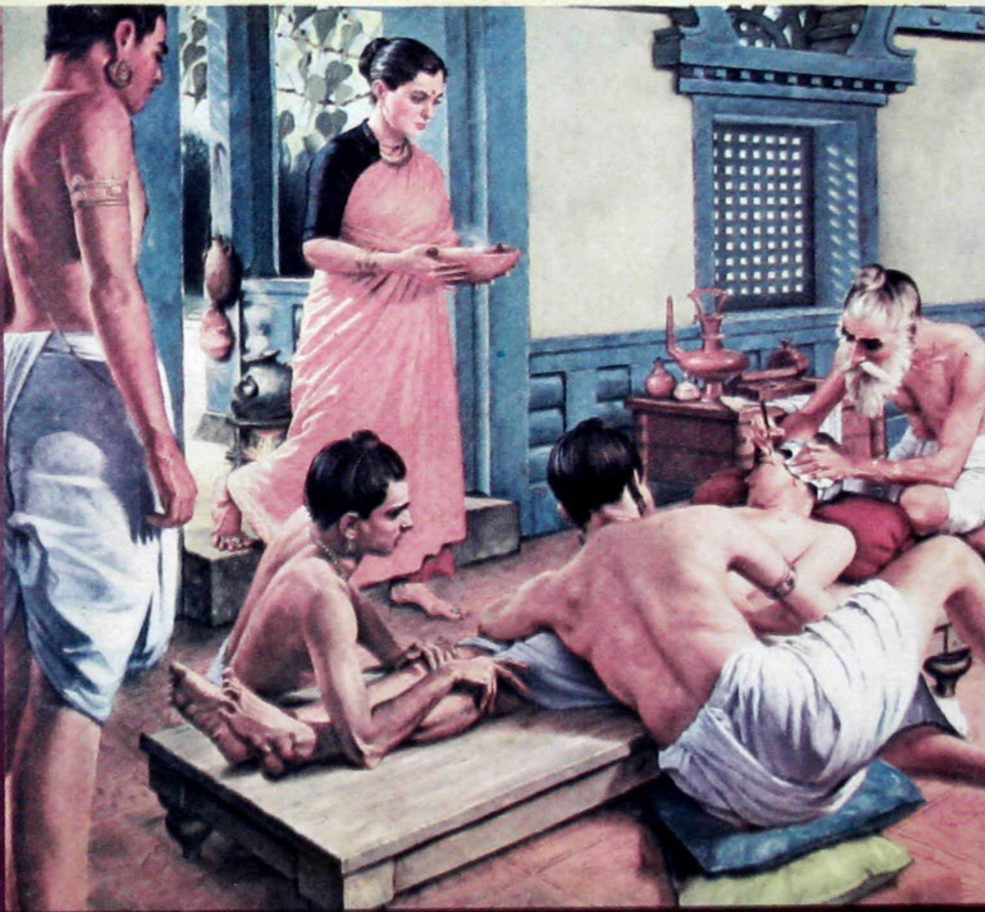
ଭାରତର ବିଖ୍ୟାତ ବୈଜ୍ଞାନିକ

ପ୍ରଥମ ଭାଗ



ଓଡ଼ିଶା ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରଚାର ସମିତି

ଭାରତର ବିଖ୍ୟାତ ବୈଜ୍ଞାନିକ
(ପ୍ରଥମ ଭାଗ)

ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରଚାର ସମିତିର
ହୀରକ ଜୟନ୍ତୀ ସମାରୋହ ଉପଲକ୍ଷେ ପ୍ରକାଶିତ

ମୁଖ୍ୟ ସଂପାଦକ :

ଡକ୍ଟର ଗୋକୁଳାନନ୍ଦ ମହାପାତ୍ର

ପ୍ରକାଶନ ସଂପାଦକ :

ଡାକ୍ତର ନିତ୍ୟାନନ୍ଦ ସ୍ୱାଇଁ

ସଂପାଦନା ମଣ୍ଡଳୀ :

ଡକ୍ଟର କୁଳମଣି ସାମଲ
ଡକ୍ଟର ପ୍ରମୋଦ କୁମାର ମହାପାତ୍ର
ଡକ୍ଟର ପ୍ରିୟତମା ଦେଓ
ଡାକ୍ତର ବାସୁଦେବ କର
ଡାକ୍ତର ଶୈଳେଶ୍ୱର ନନ୍ଦ
ଡାକ୍ତର ସଚ୍ଚିଦାନନ୍ଦ ଶତପଥୀ

ପ୍ରକାଶକ :

ସତ୍ୟବ୍ରତ ପ୍ରକାଶନୀ

ଟାଉନ ହଲ୍ ରୋଡ଼, କଟକ - ୭୫୩୦୦୯

ଭାରତର ବିଖ୍ୟାତ ବୈଜ୍ଞାନିକ
(ପ୍ରଥମ ଭାଗ)

ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରଚାର ସମିତି, କଟକର
ହୀରକ ଜୟନ୍ତୀ ସମାରୋହ ଉପଲକ୍ଷେ ସଂକଳିତ

ପ୍ରକାଶକ :
ସତ୍ୟବ୍ରତ ପ୍ରକାଶନୀ
ଟାଉନ ହଲ୍ ରୋଡ୍, କଟକ - ୭୫୩୦୦୯

ପ୍ରଚ୍ଛଦପଟ :
ଶ୍ରୀ ବିଜୟ ପ୍ରଧାନ

ପ୍ରଥମ ପ୍ରକାଶ :
ଅଗଷ୍ଟ ୭ ତାରିଖ, ୨୦୦୯

ସଜ୍ଜୀକରଣ ଓ ମୁଦ୍ରଣ :
ସତ୍ୟବ୍ରତ ଅଫସେଟ୍,
ଟାଉନ ହଲ୍ ରୋଡ୍, କଟକ - ୭୫୩୦୦୯

ମୂଲ୍ୟ : ୮୦.୦୦ ଟଙ୍କା ମାତ୍ର

ପଦେଅଧେ

ବହୁଲୋକ ଭାବନ୍ତି, ଭାରତ ଏକ ଅନଗ୍ରସର ରାଜ୍ୟ । ଆଧୁନିକ ବିଜ୍ଞାନର ଅଗ୍ରଗତିରେ ଏହାର ସେମିତି କିଛି ଅବଦାନ ନାହିଁ । ଏହା ଏକ ପୂରାପୂରି ଭ୍ରମାତ୍ମକ ଧାରଣା । ଅବିଭକ୍ତ ଭାରତରେ ଜନ୍ମଗ୍ରହଣ କରିଥିବା ଚାରିଜଣ ବୈଜ୍ଞାନିକ ନୋବେଲ ପୁରସ୍କାର ବିଜେତା ହୋଇପାରିଛନ୍ତି । କିନ୍ତୁ ସାର୍ ସି. ଭି. ରାମନଙ୍କୁ ଛାଡ଼ିଦେଲେ ଅନ୍ୟ ତିନିଜଣ ଆମେରିକାର ନାଗରିକତ୍ୱ ଗ୍ରହଣ କରିଥିଲେ । କିନ୍ତୁ ଏହି ଭାରତ ମାଟି ଯେ ସେମାନଙ୍କୁ ଜନ୍ମ ଦେଇଥିଲା, ଏହାକୁ କେହି ଅସ୍ୱୀକାର କରିବେନି । ଆନ୍ତର୍ଜାତିକ ବିଜ୍ଞାନ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏହି ଚାରିଜଣଙ୍କ ଅବଦାନ ଅତି ମହାନ୍, ଅତି ବିରାଟ, ଏପରିକି ଯୁଗାନ୍ତକାରୀ । ଚାରିଜଣ ନୋବେଲ ପୁରସ୍କାର ବିଜେତାଙ୍କ ବ୍ୟତୀତ ବହୁ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଏହି ଭାରତ ମାଟିରେ ଜନ୍ମଗ୍ରହଣ କରି ଆନ୍ତର୍ଜାତିକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଖାଲି ଯେ ସୁନାମ ଅର୍ଜନ କରିଛନ୍ତି, ତାହା ନୁହେଁ, ପୃଥିବୀର ବହୁ ବଡ଼ ବଡ଼ ଆବିଷ୍କାର ଓ ଉଦ୍ଭାବନ ସହ ସଂଶ୍ଳିଷ୍ଟ ରହି ନିଜ ଦେଶର ଟେକ ରଖି ପାରିଛନ୍ତି । ସେହିଭଳି ବୈଜ୍ଞାନିକଙ୍କ ଭିତରୁ ଅଳ୍ପ କେଇଜଣ ବୈଜ୍ଞାନିକଙ୍କ ଜୀବନୀ ଓ ସେଥିସହ ସେମାନଙ୍କ ବିଜ୍ଞାନ ଜଗତକୁ ଅବଦାନ ଏହି ପୁସ୍ତକରେ ଦିଆଯାଇ ପାରିଛି । ଏମାନଙ୍କ ବ୍ୟତୀତ ଆହୁରି ବହୁ ବୈଜ୍ଞାନିକ ରହିଗଲେ, ଯେଉଁମାନଙ୍କ ଜୀବନୀ ଓ ଅବଦାନ ଦିଆଯାଇ ପାରି ନାହିଁ । ସୁବିଧା ମିଳିଲେ ଆଉ ଏକ ପୁସ୍ତକରେ ସେମାନଙ୍କ ଜୀବନୀ ଓ ବିଜ୍ଞାନ ଜଗତକୁ ସେମାନଙ୍କ ଅବଦାନ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଆଲୋଚନା କରାଯିବ ।

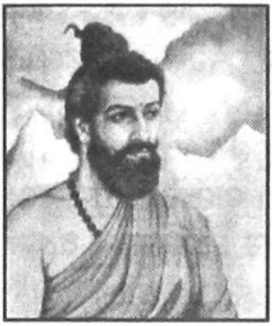
ଏହି ବହିଟିର ଏକ ବିଶେଷତ୍ୱ ହେଉଛି ଯେ ଏଥିରେ ଖାଲି ଆଧୁନିକ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନଙ୍କର ଅବଦାନକୁ ଆଲୋଚନା କରାଯାଇନି । ବହୁ ପୁରାତନ ଭାରତୀୟ ବୈଜ୍ଞାନିକଙ୍କ ଜୀବନୀ ଓ କୃତିକୁ ମଧ୍ୟ ଆଲୋଚନା କରାଯାଇଛି । ପାଶ୍ଚାତ୍ୟ ଦେଶମାନଙ୍କରେ ବିଜ୍ଞାନଯୁଗ ଆରମ୍ଭ ହୋଇଛି ମାତ୍ର ଖ୍ରୀ.ଅ. ପଞ୍ଚଦଶ ଶତାବ୍ଦୀଠାରୁ ।

କିନ୍ତୁ ଭାରତରେ ଏହି ଯୁଗର ଆରମ୍ଭ ଖ୍ରୀ.ପୂ. ପଞ୍ଚଦଶ ଶତାବ୍ଦୀରୁ । ଆତ୍ରେୟ, ନାଗାର୍ଜ୍ଜୁନ, ଜୀବକ, କଣାଦ, ପତଞ୍ଜଳି ଆଦି ବୈଜ୍ଞାନିକଙ୍କ ଅବଦାନ ଆଲୋଚନାକୁ ନେଲେ ଭାରତର ପ୍ରାଚୀନ ବିଜ୍ଞାନ ପାଶ୍ଚାତ୍ୟ ଦେଶର ପ୍ରାଚୀନ ବିଜ୍ଞାନ ତୁଳନାରେ ଯେ କେତେ ଉପରେ ତାହା ଧାରଣା କରିହୁଏ । ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନ, ଆୟୁର୍ବିଜ୍ଞାନ ଆଦିରେ ଗବେଷଣା କରି ଭାରତୀୟମାନେ ଯେତେବେଳେ ବିରାଟ ବିରାଟ ଆବିଷ୍କାର କରିଥିଲେ, ସେତେବେଳେ ପାଶ୍ଚାତ୍ୟ ରାଷ୍ଟ୍ରସମୂହ ଅନ୍ଧକାରର ଅନ୍ଧାରି ରାଜୁତିରେ ରହି ସଢ଼ୁ ଥିଲେ । ଭାରତୀୟଙ୍କ ଶ୍ରେଷ୍ଠ ଗ୍ରନ୍ଥ ବେଦରେ ବିଜ୍ଞାନ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ଯେଉଁ ବଡ଼ ବଡ଼ ତତ୍ତ୍ୱ ରହିଛି, ସେଗୁଡ଼ିକୁ ଯଦି ଆଜି ପାଶ୍ଚାତ୍ୟ ଜଗତ୍ ଆଗରେ ପରିବେଷଣ କରାଯାଇ ପାରନ୍ତା, ତେବେ ଭାରତର ବୈଜ୍ଞାନିକ ଐତିହ୍ୟ କେତେ ଉପରେ ତାହା ଜଣାପଡ଼ିଥାନ୍ତା । ପୁଣ୍ୟାତ୍ମା ମହର୍ଷି ମହେଶ ଯୋଗୀ ଓ ତାଙ୍କ ଅନୁଚରମାନେ ବେଦ, ବେଦାନ୍ତର ବୈଜ୍ଞାନିକ ସତ୍ୟକୁ ଉଦ୍‌ଘାଟନ କରିବା ପାଇଁ ଯେଉଁ ପ୍ରଗାଢ଼ ଚେଷ୍ଟା ଚଳାଇ ଥିଲେ, ସେଥିପାଇଁ ସେମାନେ ଭାରତୀୟମାନଙ୍କ ନମସ୍ୟ । । ଭାରତ ବହୁ ବର୍ଷ ଧରି ସ୍ୱାଧୀନତା ହରାଇ ବିଦେଶୀ ଶାସନାଧୀନରେ ରହି ନିଷ୍ପେଷିତ, ନିପୀଡ଼ିତ, ନିର୍ଯାତିତ ହୋଇଥିବାରୁ ଭାରତର ସେହି ବିରାଟ ବିଜ୍ଞାନ - ଐତିହ୍ୟ ଧ୍ୱଂସ ପାଇଯାଇଛି । ଏଣେ ସ୍ୱାଧୀନତା ଲୋପ, ତେଣେ ବିଦେଶୀ ଶାସକଙ୍କ ନିର୍ଯାତନା ଓ ଶୋଷଣ ଭାରତର ସେହି ବୈଜ୍ଞାନିକ ସଂସ୍କୃତିକୁ ଧ୍ୱଂସ କରି ଦେଇଛି । ଲୋକେ ସ୍ୱାଧୀନତା ହରାଇଲେ ସେମାନଙ୍କ ସଂସ୍କୃତିର କି ଅଧୋପତନ ଘଟେ, ଭାରତୀୟ ସମାଜକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କଲେ ଏହା ସ୍ପଷ୍ଟ ଜଣାପଡ଼େ । ଭାରତର ସେହି ଉନ୍ନତ ବିଜ୍ଞାନକୁ ପୂରା ଭାବରେ ଏଠାରେ ଆଲୋଚନା କରାଯିବାର ସୁଯୋଗ ନଥିବାରୁ ଅଳ୍ପ କେତେଜଣ ଭାରତୀୟ ବୈଜ୍ଞାନିକଙ୍କ ଅବଦାନକୁ ଯାହା ଏଠାରେ ଅବତାରଣା କରାଯାଇଛି ।

ଆଶା କରାଯାଏ, **'ଭାରତର ବିଖ୍ୟାତ ବୈଜ୍ଞାନିକ'** ବହିଟି ଅତୀତ ଓ ବର୍ତ୍ତମାନର ଭାରତୀୟ ଗବେଷଣା କେଉଁ ସ୍ତରରେ ଥିଲା ବା ଅଛି, ତାହା ସର୍ବସାଧାରଣ ପାଠକ ପାଠିକାଙ୍କୁ ଜଣାଇ ଦେବାକୁ କ୍ଷମ ହୋଇପାରିବ ।

ଗୋକୁଳାନନ୍ଦ ମହାପାତ୍ର

ସୂଚୀପତ୍ର



ମହର୍ଷି କପିଳ

ଡକ୍ଟର ସୁବାସିନୀ ଲେଙ୍କା

ବିଜ୍ଞାନ ଆଜି କେଉଁଠି ପହଞ୍ଚିଛି ତାହା କଳନା କରିବା ଆମ ପକ୍ଷେ ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ । ବହୁ ପ୍ରାଚୀନ କାଳରୁ ଏହାର ଅଭ୍ୟୁଦୟ ଘଟିଛି ଓ ଅନେକ ତଥ୍ୟ ଲୋକଲୋଚନକୁ ଆଣିଛନ୍ତି ମହାମହା ମୁନି, ଋଷି ଓ ମହାମନୀଷୀମାନେ । ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ମହର୍ଷି କପିଳ ହେଉଛନ୍ତି ଅନ୍ୟତମ । ସେ ଭାରତରେ ବିଶ୍ୱ ସୃଷ୍ଟି ସମ୍ବଳିତ ବିଜ୍ଞାନର ପ୍ରବର୍ତ୍ତକ ଥିଲେ । ବିଜ୍ଞାନକୁ ଲୋକଲୋଚନକୁ ଆଣିବା ସହ ବିଶ୍ୱ ସୃଷ୍ଟିର ରହସ୍ୟ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଅବଗତ କରାଇଥିଲେ । ବହୁ ପ୍ରାଚୀନତମ ସାହିତ୍ୟରେ ମଧ୍ୟ ମହର୍ଷି କପିଳଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଲିଖିତ ''ସାଙ୍ଖ୍ୟ ଶାସ୍ତ୍ର'' ବିଷୟରେ ଉଲ୍ଲେଖ କରାଯାଇଛି । ଗୀତାରେ ମଧ୍ୟ ସ୍ୱୟଂ କପିଳଙ୍କ କଥା ବର୍ଣ୍ଣନା କରାଯାଇଛି । ଏହିସବୁ ତଥ୍ୟ ଉପରେ ଆଧାର କରି ଆଦି କପିଳ ୬ ହଜାର ବର୍ଷ ପୂର୍ବର ହୋଇପାରନ୍ତି ବୋଲି ଅନୁମାନ କରାଯାଏ ।

ମହର୍ଷି କପିଳ ରାଜସ୍ଥାନରେ ଜନ୍ମଗ୍ରହଣ କରିଥିଲେ । ରାଜସ୍ଥାନର ପ୍ରସିଦ୍ଧ ନଗର ଆଜମିର ପାଖରେ ଥିବା ତୀର୍ଥରାଜ ପୁଷ୍କର ନିକଟରେ ଗଙ୍ଗାନଗର ନାମକ ସ୍ଥାନର ସେ ଅଧିବାସୀ ଥିଲେ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ତାଙ୍କ ଆଶ୍ରମ ରାଜସ୍ଥାନର ବିକାନିର ଜିଲ୍ଲାର କୋଲାୟତ ନାମକ ଏକ କ୍ଷୁଦ୍ର ଗ୍ରାମରେ ଥିଲା । ସେଠାରେ ପ୍ରତିବର୍ଷ ମେଳା ଅନୁଷ୍ଠିତ ହେଉଥିଲା ।

ଯେଉଁ ଅଣୁପରମାଣୁକୁ ନେଇ ସାରାବିଶ୍ୱ ଗଠିତ, ସେହି ଅଣୁପରମାଣୁ ଉପରେ ସେ ସର୍ବପ୍ରଥମେ ଗଭୀରଭାବରେ ଅନୁଧ୍ୟାନ କରିଥିଲେ । ସେ ନିଜେ ଉଲ୍ଲେଖ କରିଥିବା ତଥ୍ୟ ବର୍ତ୍ତମାନ ମିଳୁ ନାହିଁ । ''ସାଙ୍ଖ୍ୟକାରିକା'' ତାଙ୍କ ଗ୍ରନ୍ଥର ପରବର୍ତ୍ତୀ ଗ୍ରନ୍ଥ ଅଟେ । ମୋଟାମୋଟି ଭାବରେ କପିଳଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରଣୀତ 'ସାଙ୍ଖ୍ୟ ଶାସ୍ତ୍ର'ର ସଂଶୋଧିତ ତଥା ପରିବର୍ଦ୍ଧିତ ରୂପ 'ସାଙ୍ଖ୍ୟକାରିକା ଶାସ୍ତ୍ର' ବୋଲି କୁହାଯାଏ ।

ବିଶ୍ୱ ସୃଷ୍ଟିରେ ସହାୟକ ୨୫ଟି ତଥ୍ୟ ସାଙ୍ଖ୍ୟକାରିକାରେ ସ୍ଥାନ ପାଇଛି । ଏହି ତଥ୍ୟମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ମୁଖ୍ୟ ତଥ୍ୟ ହେଉଛି ପୁରୁଷ ଓ ପ୍ରକୃତି । ଜ୍ଞାନ ଅଭାବରେ ପ୍ରକୃତି

ଅନ୍ଧ ହୋଇଯାଏ ଏବଂ କ୍ରିୟା ଅଭାବରେ ପୁରୁଷ ପଙ୍ଗୁ ହୋଇଯାଏ ବୋଲି ସେ ମତ ଦେଇଥିଲେ । କିନ୍ତୁ ବିଚାର କଲେ ଜଣାଯାଏ ଯେ ପୁରୁଷ ଓ ପ୍ରକୃତିର ସଂଯୋଗରେ ଅନ୍ଧ ଓ ପଙ୍ଗୁ ଦୁଇ ଜଣଙ୍କର ଲାଭ ହୋଇଥାଏ । ପୁରୁଷ ଓ ପ୍ରକୃତିର ସଂଯୋଗରେ ସୃଷ୍ଟି ପରିଚାଳିତ ହୁଏ । ପ୍ରକୃତି ଓ ପୁରୁଷର ବନ୍ଧନ ଓ ମୋକ୍ଷରେ ଦୁଇ ଜଣଙ୍କର ଭୂମିକା ଜଡ଼ିତ । ତାଙ୍କ ମତରେ ପ୍ରକୃତି ଓ ପୁରୁଷ ଉଭୟଙ୍କ ସହଯୋଗରେ କାର୍ଯ୍ୟଗୁଡ଼ିକ ସୁଚାରୁ ରୂପେ ସମ୍ପାଦିତ ହୋଇଥାଏ । ଏଥିରେ ଈଶ୍ୱରଙ୍କର ଆବଶ୍ୟକତା ନାହିଁ । ତେଣୁ ଅଧିକାଂଶ ଲୋକ ସାଙ୍ଖ୍ୟ ଶାସ୍ତ୍ରକୁ ନିରୀଶ୍ୱର କହିଥାନ୍ତି ।

ସାଙ୍ଖ୍ୟ ଶାସ୍ତ୍ରରେ ସମସ୍ତ ପଦାର୍ଥକୁ ୩ ପ୍ରକାରରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇଛି । ପ୍ରଥମଟି ହେଲା ଅବ୍ୟକ୍ତ ବା ମୂଳ ପ୍ରକୃତି ଯୁକ୍ତ ପଦାର୍ଥ, ଦ୍ୱିତୀୟଟି ହେଲା ବ୍ୟକ୍ତ ବା ପ୍ରକୃତିର ଦୁର୍ଗୁଣ ଯୁକ୍ତ ପଦାର୍ଥ ଓ ତୃତୀୟଟି ହେଲା ପୁରୁଷ । ପ୍ରଳୟ କାଳରେ ପଦାର୍ଥର ସ୍ୱରୂପ ନଷ୍ଟ ହେବାର କାରଣ ପଛରେ କେବଳ ଦୁଇଟି ତଥ୍ୟ ରହିଛି । ତାହା ହେଉଛି ପ୍ରକୃତି ଓ ପୁରୁଷର କୋପ ଓ ଅସଂଯୋଗ । ଏହାକୁ ସାଙ୍ଖ୍ୟ ଶାସ୍ତ୍ରରେ ଅନାଦି, ଅନନ୍ତ ଏବଂ ମୂଳ ତତ୍ତ୍ୱ ବୋଲି ଧରାଯାଏ ।

ପ୍ରକୃତି ଓ ପୁରୁଷ ନାମକ ମୂଳତତ୍ତ୍ୱ ଉପରେ ପର୍ଯ୍ୟବସିତ ସୃଷ୍ଟି ଓ ସୃଷ୍ଟିର ବିଧାନ ବା ନିୟମ ସମ୍ପର୍କରେ ସାଙ୍ଖ୍ୟକାରିକା ଗ୍ରନ୍ଥରେ ଉଲ୍ଲିଖିତ ଅଛି । ସେଥିରେ ଲେଖାଅଛି ଯଦିଓ ନିର୍ଗୁଣ ପୁରୁଷ କିଛି କରିପାରେ ନାହିଁ ତଥାପି ଯେତେବେଳେ ପ୍ରକୃତି ସହିତ ତା'ର ସଂଯୋଗ ଘଟେ ସେତେବେଳେ ଅପ୍ରକଟିତ ପ୍ରକୃତି ତା'ର ସୂକ୍ଷ୍ମ ଓ ସ୍ଥୂଳ ଗୁଣରେ ପୁରୁଷ ସାମନାରେ ଆପେ ଆପେ ପ୍ରକଟିତ ହୁଏ, ଯେମିତି ଗାଈ ନିଜ ବାଛୁରୀ ପାଇଁ ସ୍ୱତଃ କ୍ଷୀର ଦିଏ ଏବଂ ଚୁମ୍ବକର ନିକଟତର ହେଲେ ଲୁହା ଦେହରେ ଆକର୍ଷଣ ଶକ୍ତି ଆପେ ଆପେ ସଞ୍ଚାରିତ ହୁଏ ।

ସାଙ୍ଖ୍ୟ ଶାସ୍ତ୍ରରେ ପ୍ରକୃତିକୁ ଅବ୍ୟକ୍ତ ଅର୍ଥାତ୍ ଇନ୍ଦ୍ରିୟର ବିଷୟୀଭୂତ ନୁହେଁ ବୋଲି ବର୍ଣ୍ଣନା କରାଯାଇଛି । ସତ୍ତ୍ୱ, ରଜ ଏବଂ ତମ ଏହି ତିନିଗୁଣ ଉପରେ ଉକ୍ତ ଶାସ୍ତ୍ରରେ ଧ୍ୟାନ ଦିଆଯାଇ ନାହିଁ । ଆମେ ନିଜର ଜ୍ଞାନ ଯୋଗୁଁ ଅନେକ ପଦାର୍ଥ ଦେଖୁ, ଶୁଣୁ, ଆଘ୍ରାଣ କରୁ ଏବଂ ସ୍ପର୍ଶ କରିଥାଉ ବୋଲି ଏହି ଶାସ୍ତ୍ରରେ ବର୍ଣ୍ଣିତ ଅଛି । ସାଙ୍ଖ୍ୟ ଶାସ୍ତ୍ରର ପ୍ରଥମ ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ହେଲା, ଏହି ସଂସାରରେ କୌଣସି ନୂତନ ବସ୍ତୁ ଉତ୍ପନ୍ନ ହେଉ ନାହିଁ ।

ମହର୍ଷି କପିଳ ବିଜ୍ଞାନ ଜଗତକୁ ଯାହାକିଛି ଅବଦାନ ଦେଇଛନ୍ତି ତାହା ଯୁବ ବୈଜ୍ଞାନିକଙ୍କ ପାଇଁ ଅନୁଶୀଳନ ଓ ବିଶ୍ଳେଷଣଯୋଗ୍ୟ ଅଟେ ।

ଆତ୍ରେୟ

ଡାକ୍ତର ଶୈଳେଶ୍ୱର ନନ୍ଦ

ଭାରତୀୟ ଆର୍ଯ୍ୟ ଚିନ୍ତା ଚେତନାରେ ରୋଗ ଓ ତାର ଉପଶମ ବିଷୟକ ପ୍ରଥମ ଆଲୋକଦାତା ରୂପେ ଭରଦ୍ୱାଜ ଋଷି ଗୃହୀତ ହୋଇଅଛନ୍ତି । ତାଙ୍କଠାରୁ ଚିକିତ୍ସା ଶାସ୍ତ୍ର ଶିକ୍ଷା କରିଥିବା ଶିଷ୍ୟମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ପୁନର୍ବସୁ ଅନ୍ୟତମ । ପୁନର୍ବସୁ ଅତ୍ରି ଋଷିଙ୍କର ପୁତ୍ର ହେତୁ ଆତ୍ରେୟ ନାମରେ ମଧ୍ୟ ବିଦିତ । ତାଙ୍କର ସମୟ ଖ୍ରୀଷ୍ଟପୂର୍ବ ଅଷ୍ଟମ ଶତାବ୍ଦୀ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଚିକିତ୍ସା ଶାସ୍ତ୍ରରେ ଏଯାବତ୍, 'ଆତ୍ରେୟ ସଂହିତା' ଏକ ଅମଳିନ ଉପାଦେୟ ଗ୍ରନ୍ଥଭାବରେ ଆଦୃତ ହୋଇ ଆସିଅଛି । ପରେ ପରେ ଆତ୍ରେୟଙ୍କର ଜ୍ଞାନ ପରିପ୍ରଚାର କରିଥିଲେ ତାଙ୍କର ସୁଯୋଗ୍ୟ ଶିଷ୍ୟମଣ୍ଡଳୀ ଅଗ୍ନିବେଶ, ଜତୁକର୍ଣ୍ଣ, ପରାଶର, କ୍ଷରପାଣି ଓ ହରିତ୍ ।

ରୋଗୀମାନଙ୍କୁ ଆତ୍ରେୟ ପ୍ରଧାନତଃ ଦୁଇ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରିଅଛନ୍ତି; କେତେକ ରୋଗୀ ଚିକିତ୍ସାଯୋଗ୍ୟ ଓ ଅନ୍ୟ କେତେକ ସ୍ୱଭାବକ୍ରମେ ଆରୋଗ୍ୟ ଲାଭକାରୀ । ବୟସ, ମାନସିକ ଅବସ୍ଥା ତଥା ଜଳବାୟୁ ଓ ଋତୁ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଆଦିର ରୋଗ ଉପରେ ପ୍ରଭାବ ସେ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିଅଛନ୍ତି । ଷଡ଼ବିଧ ସ୍ୱାଦ –ମଧୁର, କଷାୟ, ତିକ୍ତ ଓ ପିତା, ଲୁଣିଆ, ରାଗ ଆଦି ସ୍ୱାଦର ବର୍ଣ୍ଣନା କରି ସେସବୁର ମନୁଷ୍ୟ ଶରୀରରେ ପ୍ରଭାବ ବିଷୟରେ ସେ ବିଶଦ ଆଲୋଚନା କରିଅଛନ୍ତି । ଆତ୍ରେୟ ସଂହିତାରେ ଆତ୍ରେୟ ରୋଗଗୁଡ଼ିକୁ ଚାରି ଶ୍ରେଣୀରେ ବିଭକ୍ତ କରିଛନ୍ତି । ଯଥା - ଉପଶମଯୋଗ୍ୟ, ଉପଶମହୀନ, ଭୌତିକ ଚିକିତ୍ସା ଦ୍ୱାରା ଉପଶମ ହେଉଥିବା ରୋଗ ଓ କ୍ଷୀଣ ଉପଶମ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ।

ବୈଜ୍ଞାନିକ ପଦ୍ଧତିରେ ନିଜର ବିବେଚନା ଓ ସିଦ୍ଧାନ୍ତର ଦୋଷ ଗୁଣ ଆଲୋଚନା ପାଇଁ ଆତ୍ରେୟ ବିଭିନ୍ନ ସମ୍ମାନ ଓ ଆଲୋଚନାଚକ୍ରମାନ ସେକାଳରେ କରିଥିବାର ସୂଚନା ତାଙ୍କର ଶିଷ୍ୟବର୍ଗଙ୍କର ରଚନାବଳୀରୁ ପ୍ରମାଣିତ । ଶିକ୍ଷାବିତ୍ ତଥା ଚିକିତ୍ସା ବିଜ୍ଞାନୀ ଆତ୍ରେୟ ଶିଷ୍ୟବର୍ଗ ପରିବେଷ୍ଟିତ ହୋଇ ବୌଦ୍ଧିକ ଆଲୋଚନା ପରେ ସମୁଚିତ ବିଜ୍ଞାନସମ୍ମତ ତଥ୍ୟମାନ ଗ୍ରହଣ କରୁଥିଲେ । ରୋଗ ଉତ୍ପତ୍ତିର କାରଣ, ବାୟୁ ପ୍ରବାହ ଓ ଜଳର ମନୁଷ୍ୟ ଶରୀର ଉପରେ ପ୍ରଭାବ, ସ୍ୱାଦର ଶରୀରରେ ପ୍ରଭାବ, ଭ୍ରୂଣ ଓ ତା'ର ବିକାଶ, ଖର୍ବକାୟ

ଶରୀରର କାରଣ, ଦମନକାରକ ଔଷଧ, ରୋଗ ଉପଶମକାରୀ ଔଷଧ ଓ ତା'ର ସେବନ ପ୍ରଣାଳୀ ଆଦି ଥିଲା ତାଙ୍କର ବିଭିନ୍ନ ସମ୍ପାନର ବିଷୟବସ୍ତୁ ।

ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମୟରେ ଆତ୍ରେୟଙ୍କ ପଦାଙ୍କ ଅନୁସରଣ କରି ଭାରତବର୍ଷର ତକ୍ଷଶିଳାଠାରେ ଚିକିତ୍ସା ଶାସ୍ତ୍ର ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ଶିକ୍ଷାଦାନ ପାଇଁ ଏକ ଉଚ୍ଚକୋଟୀର ଶିକ୍ଷାନୁଷ୍ଠାନ ସ୍ଥାପିତ ହୋଇ ବିଭିନ୍ନ ଦେଶ ବିଦେଶର ଛାତ୍ରମାନଙ୍କୁ ସମୁଚିତ ଶିକ୍ଷାଦାନ ପରେ ସୁଚିକିତ୍ସକ ଭାବେ ବିଶ୍ୱବନ୍ଦିତ କରି ପାରିଥିଲା । ସମ୍ରାଟ ବିମ୍ବିସାର, ଅଜାତଶତ୍ରୁ ଏବଂ ପ୍ରଭୁ ତଥାଗତ ଆଦିଙ୍କର ଚିକିତ୍ସକ ବିଶ୍ୱବିଖ୍ୟାତ ଚିକିତ୍ସାବିତ୍ ଜୀବକ ଚିକିତ୍ସା ଶାସ୍ତ୍ରର ଜ୍ଞାନ ଏହି ଶିକ୍ଷାନୁଷ୍ଠାନରୁ ଗ୍ରହଣ କରିଥିଲେ । ସେ ସମୟରେ ରାଜକୀୟ ପୃଷ୍ଠପୋଷକତାରେ ଦେଶର ବହୁ ସହରରେ ଚିକିତ୍ସାଳୟମାନ ଖୋଲାଯାଇ ପ୍ରପୀଡ଼ିତ ଜନତାଙ୍କୁ ବିନାମୂଲ୍ୟରେ ଚିକିତ୍ସାଦାନ କରାଯାଉଥିଲା । ଚୀନ ପରିବ୍ରାଜକ ଫାହିୟାନ୍ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦ ୫ମ ଶତାବ୍ଦୀରେ ଭାରତରେ ଅନୁଭବ କରିଥିବା ଅଭିଜ୍ଞତାକୁ ନିଜର ଭ୍ରମଣ ବୃତ୍ତାନ୍ତରେ ବର୍ଣ୍ଣନାକରି କୁହନ୍ତି ଯେ ସମ୍ରାଟ ଚନ୍ଦ୍ରଗୁପ୍ତଙ୍କ ସମୟରେ ଦେଶରେ ଚିକିତ୍ସା ବିଜ୍ଞାନ ଯଥେଷ୍ଟ ସମୁନ୍ନତ ଥିଲା । ଏପରିକି ଔଷଧ ତିଆରିରେ ସାହାଯ୍ୟକାରୀ ବୃକ୍ଷମାନ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଉଦ୍ୟାନମାନଙ୍କରେ ରୋପିତ ହେଉଥିଲା । ଏହାକୁ ଭେଷଜ ଉଦ୍ୟାନ କୁହାଯାଉଥିଲା । ପୁନଶ୍ଚ ତାଙ୍କ ମତାନୁଯାୟୀ ଆତ୍ରେୟଙ୍କ ପରଠାରୁ ସମଗ୍ର ପୃଥିବୀରେ ଚିକିତ୍ସା କ୍ଷେତ୍ରରେ ଭାରତ ଯଥେଷ୍ଟ ଅଗ୍ରଣୀ ଥିଲା । ଏପରିକି ଦେଶରେ ମହାମାରୀ ନିରାକରଣରେ ସମସ୍ତ ଚିକିତ୍ସକ ତଥା ରାଜକୀୟ ପୃଷ୍ଠପୋଷକତା ଏକ ସଙ୍ଗେ କାର୍ଯ୍ୟକରୁଥିବାର ସ୍ପଷ୍ଟ ପ୍ରମାଣ ସେ ଉଲ୍ଲେଖ କରିଛନ୍ତି ।

ଗ୍ରୀସ୍ ଦେଶର ହିପୋକ୍ରିଟିସଙ୍କ ଆବିର୍ଭାବର ବହୁପୂର୍ବରୁ ଭାରତ ଭୂଖଣ୍ଡରେ ଆତ୍ରେୟ ଚିକିତ୍ସା କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏକ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଆଲୋଡ଼ନ ସୃଷ୍ଟି କରି ସମଗ୍ର ପୃଥିବୀରେ ବିପ୍ଳବ ଆଣିଦେଇଥିଲେ । ପରବର୍ତ୍ତୀକାଳରେ ହିପୋକ୍ରିଟିସଙ୍କର ଅନେକ ତଥ୍ୟ ଆତ୍ରେୟଙ୍କ ଚିନ୍ତାର ଅନୁରୂପ ପ୍ରତୀୟମାନ ହୁଏ । ହିପୋକ୍ରିଟିସଙ୍କ ବହୁଆଗରୁ ଆତ୍ରେୟ ମସ୍ତିଷ୍କବିକୃତି ବା ପାଗଳାମିର କାରଣ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରି କହିଥିଲେ ଯେ ଏହା କୌଣସି ଭୌତିକ ବା ଐଶ୍ୱରିକ ଶକ୍ତି ଦ୍ୱାରା ଘଟୁ ନାହିଁ । ଏହା ଅନ୍ୟସବୁ ରୋଗ ପରି ଏକ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଦୁର୍ଘଟଣା । ପୂର୍ବକଥିତ ପଣ୍ଡିତମାନଙ୍କର ଭୂତ, ପ୍ରେତ, ପିଶାଚ ବା ଦେବଦେବୀଙ୍କର ଅଭିଶାପର କାରଣକୁ ସେ ବଜ୍ର ନିର୍ଘୋଷ କଣ୍ଠରେ ବିରୋଧ କରିଥିଲେ । ପାଗଳାମିର ଚିକିତ୍ସା ପଦ୍ଧତିର ଦିଗ୍‌ଦର୍ଶନ ମଧ୍ୟ ତାଙ୍କର ଆତ୍ରେୟ ସଂହିତାରେ ସନ୍ନିବେଶିତ ।

ବାସ୍ତବିକ ଆୟୁର୍ବେଦୀୟ ଚିକିତ୍ସା ପଦ୍ଧତିକୁ ସର୍ବପ୍ରଥମେ ଆତ୍ରେୟ ଏକ ବିଜ୍ଞାନସମ୍ମତ ଚିକିତ୍ସା ପଦ୍ଧତି ରୂପେ ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ କରିପାରିଥିଲେ । ଅଧୁନାତନ ଚିକିତ୍ସା ବିଜ୍ଞାନର ଜୟଯାତ୍ରାର ଅୟମାରମ୍ଭରେ ଆତ୍ରେୟଙ୍କର ନେତୃତ୍ୱ ଓ ଅବଦାନ ଅବିସ୍ମରଣୀୟ ।

ଶାଳିହୋତ୍ର

ଡାକ୍ତର ବରଦା ଚରଣ ମହାନ୍ତି

ହୟଘୋଷ ଋଷିଙ୍କ ପୁତ୍ର ଶାଳିହୋତ୍ର ଥିଲେ ପଶୁ ଚିକିତ୍ସକ । ତାଙ୍କର ଜନ୍ମ ହୋଇଥିଲା ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶର ବହରାଇଚ ଜିଲ୍ଲା ନିକଟବର୍ତ୍ତୀ ଶ୍ରାବସ୍ତୀରେ । କେହି କେହି ମତ ଦିଅନ୍ତି ଯେ ସେ କାନ୍ଧାର ସମୀପସ୍ଥ ସାଳତୁରର ଅଧିବାସୀ ଥିଲେ ।

ଶାଳିହୋତ୍ର ଓ ଅଗ୍ନିବେଶଙ୍କୁ ଲୋକମାନେ ଗୁରୁଭାଇ ଏବଂ ସୁଶ୍ରୁତଙ୍କୁ ଶାଳିହୋତ୍ରଙ୍କ ଶିଷ୍ୟ ରୂପେ ଗ୍ରହଣ କରିଥାନ୍ତି । ଏହି ପରିପ୍ରେକ୍ଷୀରେ ବିଚାର କଲେ ଶାଳିହୋତ୍ର ସମ୍ଭବତଃ ଖ୍ରୀଷ୍ଟପୂର୍ବ ଅଷ୍ଟମ ଶତାବ୍ଦୀ ପାଖାପାଖି ସମୟରେ ଭୂମିଷ୍ଠ ହୋଇଥିଲେ ।

ସେ ଅଶ୍ୱମାନଙ୍କର ପ୍ରକୃତି ଓ ସେମାନଙ୍କ ରୋଗଗୁଡ଼ିକ ବିଷୟରେ ଗଭୀର ଭାବରେ ଅଧ୍ୟୟନ କରିଥିଲେ । ଏହାପରେ ଅଶ୍ୱମାନଙ୍କର ଯତ୍ନ ନେବା ଓ ରୋଗଗୁଡ଼ିକର ଚିକିତ୍ସା ବ୍ୟବସ୍ଥା ସମ୍ବନ୍ଧରେ ରଚନା କରିଥିଲେ ତିନିଟି ଗ୍ରନ୍ଥ । ସେହି ଗ୍ରନ୍ଥତ୍ରୟର ନାମ (୧) ହୟ ଆୟୁର୍ବେଦ ଅଥବା ଶାଳିହୋତ୍ର ସଂହିତା, (୨) ଅଶ୍ୱ ଲକ୍ଷଣ ଶାସ୍ତ୍ର ଏବଂ (୩) ଅଶ୍ୱ ପ୍ରଶଂସା ।

ପ୍ରଥମ ଗ୍ରନ୍ଥ ହୟ ଆୟୁର୍ବେଦ ଏକ ବିଶାଳ ଗ୍ରନ୍ଥ । ଏଥିରେ ରହିଛି ୧୨ ହଜାର ସଂଖ୍ୟକ ଶ୍ଳୋକ । ଗ୍ରନ୍ଥଟି ୮ଟି ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ । ଏହାର ପ୍ରଥମ ଅଧ୍ୟାୟରେ ଉଲ୍ଲେଖ ରହିଛି ଘୋଡ଼ାମାନଙ୍କୁ ଆକ୍ରାନ୍ତ କରୁଥିବା ବିଭିନ୍ନ ରୋଗର ନାମ, ସେଗୁଡ଼ିକର ନିର୍ଣ୍ଣୟ, ବିଷଧର ସାପ କାମୁଡ଼ିଲେ କିମ୍ବା ବିଷବୋଳା ତୀର ଦ୍ୱାରା ଆଘାତ ପ୍ରାପ୍ତ ହେଲେ ଘୋଡ଼ାଠାରେ ପ୍ରକାଶ ପାଉଥିବା ଲକ୍ଷଣ ଓ ତା'ର ଉପଚାର ବିଧିବ୍ୟବସ୍ଥା ଇତ୍ୟାଦି ।

ଅନ୍ୟ ଅଧ୍ୟାୟଗୁଡ଼ିକରେ ଘୋଡ଼ାମାନଙ୍କ ବିଭିନ୍ନ ରୋଗରେ ବ୍ୟବହୃତ ହେଉଥିବା ଔଷଧ, ଘୋଡ଼ାମାନଙ୍କୁ ବଶ କରିବାର ବିଧି, ବିଭିନ୍ନ କାର୍ଯ୍ୟରେ ଲଗାଇବା ପାଇଁ ଘୋଡ଼ାମାନଙ୍କ ତାଲିମ ବ୍ୟବସ୍ଥା, ଘୋଡ଼ା ଉପରେ ଲଦା ଯାଉଥିବା ସାମଗ୍ରୀଗୁଡ଼ିକର

ଓଜନର ପରିମାଣ, ରଥରେ ଘୋଡ଼ାମାନଙ୍କୁ ଯୋଚିବାର ନିୟମ ଭଳି ଅତି ସାଧାରଣ ବିଷୟଗୁଡ଼ିକର ବର୍ଣ୍ଣନା ରହିଛି ।

ଶାଳିହୋତ୍ରଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ରଚିତ ଗ୍ରନ୍ଥଗୁଡ଼ିକରେ ବର୍ଣ୍ଣିତ ଅଶ୍ୱ-ଚିକିତ୍ସା-ଜ୍ଞାନ ଅତ୍ୟନ୍ତ ପ୍ରାମାଣିକ ତଥା ବିଜ୍ଞାନସମ୍ମତ ବୋଲି ସ୍ୱୀକୃତ । ତାଙ୍କ ଗ୍ରନ୍ଥ 'ହୟ ଆୟୁର୍ବେଦ' କେବଳ ପ୍ରାଚୀନ କାଳରେ ନୁହେଁ, ଏବେ ମଧ୍ୟ ଅଶ୍ୱ-ଚିକିତ୍ସା କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏକ ପ୍ରାମାଣିକ ଗ୍ରନ୍ଥର ମର୍ଯ୍ୟାଦା ଉପଭୋଗ କରୁଛି । ଆଜି ବି ପଶୁ-ଚିକିତ୍ସକମାନେ ସେହି ଗ୍ରନ୍ଥର ସାହାଯ୍ୟ ନେଉଛନ୍ତି ।

ପାର୍ସୀ, ଆରବୀ, ତିବ୍ବତୀ ଏବଂ ଇଂରାଜୀ ଭାଷାରେ ଶାଳିହୋତ୍ରଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରଣୀତ ଗ୍ରନ୍ଥଗୁଡ଼ିକ ଅନୂଦିତ ହୋଇସାରିଛି । ବିଦେଶୀ ବିଶେଷଜ୍ଞମାନେ ତାଙ୍କର ପଶୁ-ଚିକିତ୍ସା ଜ୍ଞାନ ଉପରେ ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟ ପ୍ରକଟ କରିଥାନ୍ତି ।

ତାଙ୍କର ପ୍ରସିଦ୍ଧି ଏବଂ ଲୋକପ୍ରିୟତା କାରଣରୁ ଆଜି ମଧ୍ୟ କୁଶଳୀ ଅଶ୍ୱ-ଚିକିତ୍ସକମାନଙ୍କୁ 'ଶାଳିହୋତ୍ର' ଉପାଧିରେ ଭୂଷିତ କରାଯାଉଛି ।

■

ଜୀବକ

ଡାକ୍ତର ଅଂଜଳି ମହାପାତ୍ର

ଜୀବକ ଥିଲେ ମହାତ୍ମା ବୁଦ୍ଧଦେବଙ୍କର ଚିକିତ୍ସକ । ନିଜର ଚିକିତ୍ସାଜ୍ଞାନ ଯୋଗୁ ଖ୍ରୀଷ୍ଟପୂର୍ବ ୬୦୦-୫୦୦ରେ ଜୀବକ ଭାରତରେ ଖୁବ୍ ପ୍ରସିଦ୍ଧି ଅର୍ଜନ କରିଥିଲେ । ଚିକିତ୍ସାବିଜ୍ଞାନ କ୍ଷେତ୍ରରେ ତାଙ୍କର ଅଗାଧ ବ୍ୟୁତ୍ପତ୍ତି ଥିଲା । ବୌଦ୍ଧଗ୍ରନ୍ଥଗୁଡ଼ିକରେ ତାଙ୍କ ନୈପୁଣ୍ୟ ସଂପର୍କିତ ବିସ୍ତୃତ ଉଲ୍ଲେଖ ରହିଛି । କେବଳ ସାଧାରଣ ଜନତା ନୁହନ୍ତି, ବଡ଼ ବଡ଼ ରାଜା-ମହାରାଜାମାନେ ମଧ୍ୟ ନିଜ ନିଜ ରୋଗର ଚିକିତ୍ସା ପାଇଁ ଜୀବକଙ୍କ ନିକଟରେ ଉପସ୍ଥିତ ହେଉଥିଲେ ।

ଜୀବକଙ୍କ ମାତାଙ୍କ ନାମ ସାଲାବତୀ । ସେ ଥିଲେ ସେସମୟରେ ରାଜଗୃହ (ଆଧୁନିକ ପାଟନା)ର ପ୍ରସିଦ୍ଧ ଗଣିକା । ଜୀବକ ଭୂମିଷ୍ଠ ହୋଇ ପଡ଼ିବା ମାତ୍ରେ ଲୋକ ଲଜ୍ଜାକୁ ଡରି ସେ ତାଙ୍କୁ ଅଳିଆଗଦାରେ ଫିଙ୍ଗି ଦେଇ ଆସିଥିଲେ । କିନ୍ତୁ ତାଙ୍କୁ ଜୀବିତ ଥିବାର ଦେଖି କେଇଜଣ ବ୍ୟକ୍ତି ଏ ସଂପର୍କରେ ସୂଚନା ଦେଇଦେଲେ ରାଜକୁମାର ଅଭୟଙ୍କୁ । ରାଜକୁମାର ଅଭୟ ଶିଶୁ ପୁତ୍ରଟିକୁ ନିଜ ମହଲକୁ ନେଇ ଆସି ତା'ର ଲାଳନପାଳନ କଲେ । ସେ ହିଁ ନବଜାତକଟିର ନାମ ରଖିଥିଲେ ଜୀବକ । ବଡ଼ ହୋଇଗଲାପରେ ନିଜ ଜନ୍ମ ବୃତ୍ତାନ୍ତ ଶୁଣି ଜୀବକଙ୍କ ମନରେ ଖୁବ୍ ଦୁଃଖ ହେଲା । ତେଣୁ ରାଜକୁମାରଙ୍କୁ ନ ଜଣେଇ ଦିନେ ସେ ରାଜମହଲ ଛାଡ଼ି ଚାଲିଗଲେ ।

ଚାଲିଚାଲି ସେ ପହଞ୍ଚିଲେ ତକ୍ଷଶିଳାରେ । ବଡ଼ ମନୋଯୋଗ ସହ ସାତବର୍ଷ ଧରି ସେଠାରେ ସେ ଆୟୁର୍ବେଦ ବିଷୟରେ ଶିକ୍ଷାଲାଭ କଲେ । ଶିକ୍ଷା ସମାପ୍ତି ପରେ ଗୁରୁଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ତାଙ୍କ ଜ୍ଞାନ ପରୀକ୍ଷାର ପାଳି । ଗୁରୁ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଦେଲେ, ''ଜୀବକ ! ତକ୍ଷଶିଳା ନିକଟବର୍ତ୍ତୀ ଆଖପାଖ ଅଞ୍ଚଳରେ ଭ୍ରମଣ କରି ତୁମେ ସେଠାରେ ଥିବା ସବୁପ୍ରକାରର ବୃକ୍ଷଲତାର ଅନୁଧ୍ୟାନ କର । ଯେଉଁ ଉଦ୍ଭିଦଟିର କୌଣସି ଔଷଧୀୟ ଗୁଣ ନଥିବ, ତା'ର ସନ୍ଧାନ ନିଅ ଏବଂ ତାକୁ ମୋତେ ଆଣି ଅର୍ପଣ କର ।''

ଗୁରୁଙ୍କ ନିର୍ଦ୍ଦେଶକୁ ଶିରୋଧାର୍ଯ୍ୟ କରି ବୃକ୍ଷଲତା ସନ୍ଧାନରେ ବାହାରି ପଡ଼ିଲେ ଜୀବକ । ତକ୍ଷଶିଳା ଚତୁଃପାର୍ଶ୍ୱରେ ପାଖାପାଖି ଏକ ଯୋଜନ (୪ ମାଇଲ ବା ୧୩ କିଲୋମିଟର) ବ୍ୟାସ ବିଶିଷ୍ଟ ଅଞ୍ଚଳରେ ଭ୍ରମଣ କରି ପ୍ରତ୍ୟେକ ଉଦ୍ଭିଦକୁ ତନ୍ନତନ୍ନ କରି ଅନୁଧ୍ୟାନ କଲେ । ନିଜର ଅନୁସନ୍ଧାନ ଓ ଅନୁଧ୍ୟାନ ସମାପ୍ତ ହେବାପରେ ରିକ୍ତ ହସ୍ତରେ ଆସି ଉପସ୍ଥିତ ହେଲେ ଗୁରୁଙ୍କ ସମ୍ମୁଖରେ । କହିଲେ, ''ପୂଜ୍ୟ ଗୁରୁଦେବ, ମୁଁ ବେଶ୍ କିଛି ପ୍ରୟାସ କଲି । କିନ୍ତୁ ଏପରି କୌଣସି ଉଦ୍ଭିଦର ସନ୍ଧାନ ପାଇଲିନି, ଯାହାର କୌଣସି ନା କୌଣସି ଔଷଧୀୟ ଗୁଣ ନାହିଁ । ଏଣୁ ମୁଁ ଆପଣଙ୍କଠାରୁ କ୍ଷମା ଭିକ୍ଷା କରୁଛି ।''

ଏହା ଶୁଣି ଗୁରୁଦେବ ଜୀବକଙ୍କୁ ପ୍ରସନ୍ନତା ପୂର୍ବକ ଆଲିଙ୍ଗନ କଲେ । କହିଲେ, ''ଜୀବକ, ତୁମର ଶିକ୍ଷା ସମାପ୍ତ । ବାସ୍ତବରେ, ଔଷଧୀୟ ଗୁଣ ବହନ କରି ନଥିବା ଗୋଟିଏ ହେଲେ ଉଦ୍ଭିଦ ଏ ସଂସାରରେ ନାହିଁ । ମୁଁ ଆଶୀର୍ବାଦ କରୁଛି, ତୁମେ ଚିକିତ୍ସାବିଜ୍ଞାନରେ ଉତ୍ତରୋତ୍ତର ଉନ୍ନତି କରି ଯଶସ୍ୱୀ ହୁଅ ।''

ଗୁରୁଦେବଙ୍କଠାରୁ ବିଦାୟ ନେଇ ଜୀବକ ଯାତ୍ରାକଲେ ଉତ୍ତର ଭାରତ ଅଭିମୁଖେ । ସାକେତ (ଏବକାର ନାମ ଅଯୋଧ୍ୟା, ଜିଲ୍ଲା - ଫୈଜାବାଦ, ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶ)ରେ ପହଞ୍ଚିବାବେଳକୁ ଜୀବକଙ୍କ ପାଖରେ ଥିବା ସବୁତକ ଅର୍ଥ ବ୍ୟୟ ହୋଇ ସାରିଥାଏ । ତେଣୁ ବଡ଼ ଆର୍ଥିକ ଦୁରବସ୍ଥାରେ ପଡ଼ିଥାନ୍ତି ସେ । କିନ୍ତୁ ସଂଯୋଗବଶତଃ ତାଙ୍କର ଦେଖାହେଲା ଜଣେ ଧନୀ ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କ ସହ । ସେହି ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କ ପତ୍ନୀ ସାତ ବର୍ଷ ଧରି ଏକ ଦୁଃସାଧ୍ୟ ରୋଗରେ ପୀଡ଼ିତା ଥିଲେ । ଯେତେ ଯାହା ଚିକିତ୍ସା କଲେ ମଧ୍ୟ ରୋଗ ଉପଶମ ହେବାର ନାଁ ଧରୁନଥିଲା । ସେହି ରୋଗିଣୀଙ୍କୁ ଚିକିତ୍ସା ନିମନ୍ତେ ଜୀବକ ରାଜି ହୋଇଗଲେ ।

କୁହାଯାଏ ଯେ ଲହୁଣିରେ କିଛି ଔଷଧ ମିଶେଇ ଜୀବକ ରୋଗିଣୀଙ୍କ ନାକରେ ପକେଇଦେଲେ ଓ ତାହା ପାଟିବାଟେ ବାହାରି ଆସିଲା । ଏହି ଉପଚାରର ପ୍ରଭାବରେ ରୋଗୀ ତୁରନ୍ତ ସୁସ୍ଥ ହୋଇଗଲେ । ଏଥିରେ ଖୁବ୍ ଖୁସି ହୋଇ ଧନୀ ବେପାରୀ ଜଣକ ଜୀବକଙ୍କୁ ପୁରସ୍କାର ରୂପେ ପ୍ରଦାନ କରିଥିଲେ ପର୍ଯ୍ୟାପ୍ତ ଧନରାଶି (୧୬ ହଜାର କାର୍ଷାପଣ - ୧ କାର୍ଷାପଣ ୧୨୮୦ଟି କଉଡ଼ି ସହ ସମାନ । ସେତେବେଳେ ଅର୍ଥ ଆଦାନପ୍ରଦାନ ପାଇଁ କଉଡ଼ିକୁ ମୁଦ୍ରା ରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଉଥିଲା) । ଏହା ବ୍ୟତୀତ ସେ ମଧ୍ୟ ଜୀବକଙ୍କୁ ଅର୍ପଣ କରିଥିଲେ ଜଣେ ଦାସ, ଜଣେ ଦାସୀ ଓ ଯାତ୍ରା କରିବା ନିମନ୍ତେ ଏକ ସୁନ୍ଦର ରଥ । ସମସ୍ତ ଅର୍ଥ ଓ ଭେଟି ସାମଗ୍ରୀକୁ ଧରି ଜୀବକ ପହଞ୍ଚିଲେ ରାଜକୁମାର ଅଭୟଙ୍କ ନିକଟରେ । ତାଙ୍କୁ ଏ ସମସ୍ତ ଅର୍ପଣ କରିଦେଇ ଅଭୟଙ୍କ ପ୍ରତି ନିଜର କୃତଜ୍ଞତା ଜ୍ଞାପନ

କରିଥିଲେ ସେ । ଚିକିତ୍ସା ବିଜ୍ଞାନରେ ଜୀବକଙ୍କର ଅସାଧାରଣ ସଫଳତା ବିଷୟ ଅବଗତ ହୋଇ ରାଜକୁମାର ଅଭୟ ଜୀବକଙ୍କୁ ସ୍ଥାନ ଦେଇଥିଲେ ନିଜ ରାଜମହଲରେ ।

ରାଜକୁମାରଙ୍କ ପିତା ଥିଲେ ରାଜା ବିମ୍ବିସାର । ବିମ୍ବିସାରଙ୍କ ଠାରେ ଭଗନ୍ଦର ରୋଗ ଥିଲା । କୌଣସି ବୈଦ୍ୟ ରୋଗଟିକୁ ଆରୋଗ୍ୟ କରିପାରୁନଥିଲେ । ଆକ୍ରାନ୍ତ ସ୍ଥଳରେ ବୋଳିବା ପାଇଁ ତାଙ୍କୁ ଏକ ପ୍ରଲେପ ଦେଲେ ଜୀବକ । ବଡ଼ ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟର କଥା ଯେ ସେହି ପ୍ରଲେପଟିକୁ ମାତ୍ର ଥରଟିଏ ବ୍ୟବହାର କରିବା ପରେ ବିମ୍ବିସାରଙ୍କ ଭଗନ୍ଦର ରୋଗ ଆରୋଗ୍ୟ ହୋଇଗଲା । ଏଥିରେ ଅତ୍ୟନ୍ତ ପ୍ରୀତ ହୋଇ ରାଜା ବିମ୍ବିସାର ତାଙ୍କର ସମସ୍ତ ୫୦୦ ରାଣୀଙ୍କର ଯାବତୀୟ ଆଭୂଷଣ ଜୀବକଙ୍କୁ ଭେଟି ଦେଲେ । କେବଳ ସେତିକି ଅର୍ପଣ କରି ସନ୍ତୁଷ୍ଟ ହୋଇ ନଥିଲେ ସେ । ଜୀବକଙ୍କୁ ସେ ନିଯୁକ୍ତି ଦେଲେ ନିଜର ରାଜବୈଦ୍ୟ ପଦବୀରେ । ଏହା ବ୍ୟତୀତ ଭଗବାନ୍ ବୁଦ୍ଧ ଓ ତାଙ୍କ ଭିକ୍ଷୁମାନଙ୍କ ଚିକିତ୍ସକ ରୂପେ ମଧ୍ୟ ଅଧିଷ୍ଠିତ କରାଇଲେ ଜୀବକଙ୍କୁ ।

ସେତେବେଳେ ଉଜ୍ଜୟିନୀର ନରେଶ ଥାଆନ୍ତି ପ୍ରଦ୍ୟୋତ । ହଠାତ୍ ସେ ଅସୁସ୍ଥ ହୋଇପଡ଼ିଲେ । ଏହା ପୂର୍ବରୁ ସେ ଜୀବକଙ୍କର ଖ୍ୟାତି ଶୁଣିଥିଲେ । ତେଣୁ ତାଙ୍କୁ ଚିକିତ୍ସା କରିବା ନିମନ୍ତେ ଜୀବକଙ୍କୁ ପ୍ରେରଣ କରିବା ପାଇଁ ସେ ଅନୁରୋଧ କରିଥିଲେ ବିମ୍ବିସାରଙ୍କୁ ।

ଜୀବକ ଉଜ୍ଜୟିନୀରେ ପହଞ୍ଚି ରାଜାଙ୍କୁ ପରୀକ୍ଷା କଲେ । ରୋଗ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କଲେ । ରୋଗର ଉପଚାର ପାଇଁ ଦରକାର ପଡୁଥିଲା ଘିଅରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଥିବା ଔଷଧ । କିନ୍ତୁ ଘିଅପ୍ରତି ପ୍ରଦ୍ୟୋତଙ୍କର ଥିଲା ତୀବ୍ର ଘୃଣା ।

ଏହା ସତ୍ତ୍ୱେ ଜୀବକ ଘିଅ ବ୍ୟବହାର କରି ଔଷଧ ପ୍ରସ୍ତୁତ କଲେ । ରାଜାଙ୍କୁ ଔଷଧ ଦେଇ ତା'ର ବ୍ୟବହାର ବିଧି ବତେଇ ଦେଲେ । ତା'ପରେ ତୁରନ୍ତ ହାତୀ ଉପରେ ବସି ପଳେଇଗଲେ । ଔଷଧରେ ଘିଅ ମିଶିଛି ବୋଲି ଜାଣି କ୍ରୋଧରେ ଅଗ୍ନିଶର୍ମା ହୋଇଗଲେ ଉଜ୍ଜୟିନୀ ନରେଶ । ଜୀବକଙ୍କୁ ବନ୍ଦୀକରି ତାଙ୍କ ସମ୍ମୁଖରେ ହାଜର କରାଇବା ନିମନ୍ତେ ଆଦେଶ ଦେଲେ ଜଣେ ସୈନିକଙ୍କୁ । ସୈନିକ ଜଣକ ଅଶ୍ୱ ଛୁଟେଇଲେ ଜୀବକଙ୍କ ପଛରେ । ଜୀବକ କୌଶାମ୍ବୀରେ ଭୋଜନ କରିବା ନିମନ୍ତେ ଅଟକି ଥିବା ସମୟରେ ସେଠାରେ ଯାଇ ପହଞ୍ଚିଗଲେ ସୈନିକ ଜଣକ ।

ସୈନିକ ପହଞ୍ଚିବା ବେଳକୁ ଜୀବକ ଚୋବେଇ ଚାଲିଥିଲେ ଗୋଟିଏ ବାହାଡ଼ା ଫଳ । ସେ ସୈନିକଙ୍କୁ ସ୍ୱାଗତ ଜଣେଇଲେ । ଖାଇବାପାଇଁ ତାଙ୍କୁ ମଧ୍ୟ ଅର୍ପଣ କଲେ

ବାହାଡ଼ା ଫଳଟିଏ । ଫଳଟିକୁ ଖାଇସାରିବା ମାତ୍ରେ ସୈନିକଟି ଠାରେ ଆରମ୍ଭ ହୋଇଗଲା ତୀବ୍ର ଉଦର ଯନ୍ତ୍ରଣା । ବୋହି ଚାଲିଲା ତରଳ ଝାଡ଼ା । ରୋଗୀଟି ବନ୍ଧ ଛଟପଟ ହୋଇ ଜୀବକଙ୍କୁ ବଡ଼ ବିକଳରେ ଅନୁନୟ ବିନୟ ହୋଇ କହିଲା, ''ବୈଦ୍ୟରାଜ, ମୋ' ଉପରେ ଦୟା କରନ୍ତୁ । ମୋ' ଜୀବନ ବଞ୍ଚେଇ ଦିଅନ୍ତୁ । ଆପଣଙ୍କର ଏହି ଉପକାର ମୁଁ ଜୀବନରେ କେବେ ବି ଭୁଲି ପାରିବିନି ।''

ଜୀବକ ଉତ୍ତର ଦେଲେ, ''କେବଳ ଗୋଟିଏ ସର୍ତ୍ତରେ ମୁଁ ତୁମ ପୀଡ଼ାକୁ ନିବାରଣ କରିପାରିବି । ସର୍ତ୍ତଟି ହେଲା - ମୋ'ର ପିଛା ନ କରି ମୋତେ ନିରାପଦରେ ବାହୁଡ଼ି ଯିବାକୁ ଦିଅ ।''

ସୈନିକଟି କହିଲା - ''ପ୍ରଭୋ, ଆପଣଙ୍କର ଆଦେଶ ମୋ'ର ଶିରୋଧାର୍ଯ୍ୟ, କିନ୍ତୁ ମୋର ବିନତି ଘେନା କରନ୍ତୁ । ଉଦର ଶୂଳରୁ ମୋତେ ତୁରନ୍ତ ମୁକ୍ତ କରିଦିଅନ୍ତୁ ।''

ଜୀବକ ତା'କୁ ରୋଗମୁକ୍ତ କରି ଉଜ୍ଜୟିନୀ ଅଭିମୁଖେ ଚାଲିଲେ । ଏଥିରୁ ପ୍ରମାଣ ମିଳେ ଯେ ଯାହାକୁ ସେବନ କଲେ ତା'ର ପ୍ରଭାବ ଶରୀର ପ୍ରତି ସ୍ଥଳ ବିଶେଷରେ ହିତକାରକ କିମ୍ବା ହାନିକାରକ ହୋଇଥାଏ, ଏ' ସଂପର୍କରେ ବି ଜୀବକଙ୍କର ସବିଶେଷ ଜ୍ଞାନ ଥିଲା ।

କିନ୍ତୁ ଜୀବକଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରଦତ୍ତ ଔଷଧ ସେବନ କରି ରାଜା ପ୍ରଦ୍ୟୋତ ରୋଗମୁକ୍ତ ହୋଇଗଲେ । ସେ ନିଜର ଭୁଲ୍ ବୁଝିପାରିଲେ । ଜୀବକଙ୍କୁ ତୁଷ୍ଟ କରିବା ନିମନ୍ତେ ତାଙ୍କ ପାଖକୁ ଉପହାର ରୂପେ ପ୍ରେରଣ କରିଥିଲେ ଏକ ବହୁମୂଲ୍ୟ 'ଶିବେୟକ' । ଶିବେୟକ ହେଉଛି ଶିବି ପ୍ରଦେଶରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ ଆକର୍ଷଣୀୟ ବସ୍ତ୍ର । ଜୀବକ ବସ୍ତ୍ରଟିକୁ ଗ୍ରହଣ କରି ତାକୁ ଭଗବାନ୍ ବୁଦ୍ଧଙ୍କୁ ଅର୍ପଣ କରି ଦେଇଥିଲେ ।

ଔଷଧୀୟ ଚିକିତ୍ସାସହ ଜୀବକ ମଧ୍ୟ ଥିଲେ ଶଲ୍ୟ ଚିକିତ୍ସାରେ ଧୁରୀଣ । ଶଲ୍ୟ ଚିକିତ୍ସା ଦ୍ୱାରା ସେ ରାଜଗୃହର ଜଣେ ଧନୀ ବ୍ୟବସାୟୀଙ୍କୁ ରୋଗମୁକ୍ତ କରିପାରିଥିଲେ । ଚିକିତ୍ସକଙ୍କ ପାରିଶ୍ରମିକ ବାବଦକୁ ବ୍ୟବସାୟୀ ଜଣକ ଜୀବକଙ୍କୁ ଅର୍ପଣ କରିଥିଲେ ଦୁଇଲକ୍ଷ କାର୍ଷାପଣ । ସେହିପରି ବନାରସର ଜଣେ ବେପାରୀଙ୍କ ପୁଅର ଅନ୍ତ୍ରନଳୀରେ ଅପରେସନ୍ କରି ତାକୁ ମଧ୍ୟ ଆରୋଗ୍ୟ କରିଦେଇଥିଲେ ଜୀବକ । ଏଥିରେ ଖୁସି ହୋଇ ବେପାରୀ ଜଣକ ତାଙ୍କୁ ୧୬ ହଜାର କାର୍ଷାପଣ ଭେଟି ଦେଇଥିଲେ ।

ଜୀବକ ଓ ଭଗବାନ୍ ବୁଦ୍ଧ ଥିଲେ ସମକାଳୀନ । ଭଗବାନ୍ ବୁଦ୍ଧଙ୍କ ପ୍ରତି ଜୀବକଙ୍କର ଯଥେଷ୍ଟ ଶ୍ରଦ୍ଧା ଓ ଭକ୍ତି ଥିଲା । ଥରେ ବୁଦ୍ଧଦେବ ଉଦର ରୋଗରେ ପୀଡ଼ିତ ହୋଇ

ପଡ଼ିଥିଲେ । ତାଙ୍କ ଶରୀର ଉପରେ ଚର୍ବିର ଲେପ ଲଗେଇବା, ତାଙ୍କୁ ପଦ୍ମଫୁଲ ଶୁଘାଇବା ଓ ତରଳ ଖାଦ୍ୟ ଖାଇବାକୁ ଦେବାପାଇଁ ବୁଦ୍ଧଦେବଙ୍କ ଶିଷ୍ୟ ଆନନ୍ଦଙ୍କୁ ପରାମର୍ଶ ଦେଇଥିଲେ ଜୀବକ । ଏହି ଉପଚାର ପରେ ବୁଦ୍ଧ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ଆରୋଗ୍ୟ ଲାଭ କରିଥିଲେ ।

୨୦୦ ମସିହାରେ ପ୍ରଣୀତ ବାଓ୍ୱାର୍ (Bower)ଙ୍କ ପାଣ୍ଡୁଲିପିର ଚତୁର୍ଦ୍ଦଶ ଅଧ୍ୟାୟଟିରେ କେବଳ ଶିଶୁରୋଗ ଓ ସେହି ରୋଗଗୁଡ଼ିକର ଚିକିତ୍ସା ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଉଲ୍ଲେଖ ଅଛି । ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଅତିସାର, ବମନ, କୋଷ୍ଠ କାଠିନ୍ୟ, କାମଳ ତଥା କୃମିରୋଗ, ଗଳାରୋଗ ଓ ଚର୍ମରୋଗ ଇତ୍ୟାଦିର ବର୍ଣ୍ଣନା ରହିଛି ସେହି ଅଧ୍ୟାୟରେ । ଏଗୁଡ଼ିକ ଜୀବକ ଓ କାଶ୍ୟପଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରସାରିତ ତଥ୍ୟକୁ ଭିତ୍ତିକରି ରଚିତ । ଏ ଦୁହେଁ ଥିଲେ ପ୍ରଖ୍ୟାତ ଶିଶୁରୋଗ ବିଶେଷଜ୍ଞ । ଜୀବକଙ୍କୁ କୁହାଯାଉଥିଲା 'କୌମାର ଭ୍ରିତ୍ୟ' (Kaumara bhritya) । ପାଲି ଭାଷାରେ ଏହା 'କୋମାରା ବାଚ୍ଚା' (Komara bachcha) ବା ଶିଶୁମାନଙ୍କ ଚିକିତ୍ସକ ।

ଜୀବକଙ୍କ ଯଶଃ ସମଗ୍ର ଭାରତବର୍ଷରେ ପ୍ରସରି ଯାଇଥିଲା । ଦୂରଦୂରାନ୍ତରୁ ଅନେକ ଦୁଃସାଧ ରୋଗୀ ଚିକିତ୍ସା ପାଇଁ ଜୀବକଙ୍କ ନିକଟରେ ପହଞ୍ଚୁଥିଲେ ଓ ଆରୋଗ୍ୟ ହୋଇ ଘରକୁ ବାହୁଡ଼ି ଯାଉଥିଲେ । ଗରିବ ରୋଗୀମାନଙ୍କ ଚିକିତ୍ସା କରିବା ପାଇଁ ଜୀବକ କୌଣସି ପାଉଣା ନେଉ ନଥିବାର ଉଲ୍ଲେଖ ଅଛି ।

ରାଜା ବିମ୍ବିସାରଙ୍କ ପରେ ଜୀବକ ତାଙ୍କର ଉତ୍ତରାଧିକାରୀ ଅଜାତଶତ୍ରୁଙ୍କର ରାଜବୈଦ୍ୟରୂପେ ଅଧିଷ୍ଠିତ ହୋଇଥିଲେ । ଜୀବକଙ୍କ ପ୍ରରୋଚନାରେ ହିଁ ଅଜାତଶତ୍ରୁ ଗ୍ରହଣ କରିଥିଲେ ବୌଦ୍ଧଧର୍ମ ।

ବାଗଭଟ୍ଟ

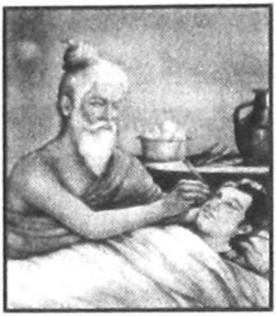
ଇଞ୍ଜିନିୟର୍ ଧୀରେନ୍ଦ୍ର କୁମାର ବିଶ୍ୱାଳ

ପ୍ରାଚୀନ ଭାରତୀୟ ଚିକିତ୍ସା ବିଜ୍ଞାନ ଆୟୁର୍ବେଦରେ ମହାନ୍ ଆଚାର୍ଯ୍ୟ ଆତ୍ରେୟ, ସୁଶ୍ରୁତ ଏବଂ ବାଗଭଟ୍ଟ ''ବୃଦ୍ଧତ୍ରୟ'' ନାମରେ ବିଖ୍ୟାତ ଥିଲେ । ସେମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଲିଖିତ ଗ୍ରନ୍ଥ ଆଜି ମଧ୍ୟ ଆୟୁର୍ବେଦ ଛାତ୍ରଙ୍କ ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ ରୂପେ ଚଳି ଆସୁଅଛି । ଆଧୁନିକ ୟୁରୋପୀୟ ଚିକିତ୍ସକ ଗେଲେନଙ୍କ ଭଳି ପ୍ରାଚୀନ ଭାରତରେ ଚିକିତ୍ସା ଜଗତରେ ବାଗଭଟ୍ଟଙ୍କର ଯଥେଷ୍ଟ ସମ୍ମାନ ଏବଂ ମହତ୍ତ୍ୱ ଥିଲା ।

ବାଗଭଟ୍ଟ ସିନ୍ଧୁନଦୀ ତଟବର୍ତ୍ତୀ ଏକ ଗ୍ରାମରେ ଜନ୍ମ ହୋଇଥିଲେ । ତାଙ୍କ ପିତା ସିଂହଗୁପ୍ତ ଥିଲେ ଜଣେ ବୈଦିକ ବ୍ରାହ୍ମଣ । ତାଙ୍କ ଶିକ୍ଷକ ଥିଲେ ଜଣେ ଅବଲୋକିତା ବୌଦ୍ଧଧର୍ମୀ । ତେଣୁ ବୌଦ୍ଧଧର୍ମର ପ୍ରଭାବ ବାଗଭଟ୍ଟଙ୍କ ଉପରେ ପଡ଼ିଥିଲା । ସେ ଆୟୁର୍ବେଦ ଉପରେ ଦୁଇଟି ମହତ୍ତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଗ୍ରନ୍ଥ ରଚନା କରିଥିଲେ । ସେଗୁଡ଼ିକ ହେଲା ''ଅଷ୍ଟାଙ୍ଗ ସଂଗ୍ରହ'' ଏବଂ ''ଅଷ୍ଟାଙ୍ଗ ହୃଦୟ ସଂହିତା'' । ଏହି ଦୁଇଟି ଗ୍ରନ୍ଥ ଆଜି ମଧ୍ୟ ଆୟୁର୍ବେଦ ବିଶେଷଜ୍ଞଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ବ୍ୟବହୃତ ହେଉଛି । ପ୍ରାଚୀନ କାଳରେ ଦୁଇଟି ପ୍ରମୁଖ ଚିକିତ୍ସା ପଦ୍ଧତି ଉପରେ ଏହି ଗ୍ରନ୍ଥ ଦ୍ୱୟ ଆଧାରିତ ଥିଲା । ବାଗଭଟ୍ଟଙ୍କ ଉପରେ ବୌଦ୍ଧ ଧର୍ମର ପ୍ରଭାବ ଥିବାରୁ ସେ ତାଙ୍କର ଗ୍ରନ୍ଥ ''ଅଷ୍ଟାଙ୍ଗ ହୃଦୟ ସଂହିତା''କୁ ବୌଦ୍ଧ ପ୍ରାର୍ଥନାରୁ ଆରମ୍ଭ କରିଥିଲେ ।

''ଅଷ୍ଟାଙ୍ଗ ହୃଦୟ ସଂହିତା''ର ପ୍ରଥମ ଭାଗରେ ବାଗଭଟ୍ଟ ପ୍ରାଚୀନ ଆୟୁର୍ବେଦୀୟ ଔଷଧ, ବିଦ୍ୟାର୍ଥୀଙ୍କ ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ଉପଦେଶ, ଦୈନିକ ପାଣିପାଗ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ, ରୋଗର ଉତ୍ପତ୍ତି, ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଖାଦ୍ୟ ପଦାର୍ଥର ଦୋଷ ଓ ଗୁଣ, ବିଷାକ୍ତ ଖାଦ୍ୟପଦାର୍ଥର ଚିହ୍ନଟ ଓ ଉପଚାର, ବ୍ୟକ୍ତିଗତ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟରକ୍ଷା ଏବଂ ଆହୁରି ଅନେକ ଉପଯୋଗିତା ବିଷୟରେ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିଛନ୍ତି । ଏହି ଗ୍ରନ୍ଥର ଦ୍ୱିତୀୟ ଭାଗରେ ମାନବ ଶରୀରର ସଂରଚନା, ଶରୀରର ପ୍ରମୁଖ ଅଙ୍ଗ, ମନୁଷ୍ୟର ଆଚାର ଓ ଚରିତ୍ର ବର୍ଣ୍ଣିତ ଅଛି । ତୃତୀୟ ଭାଗରେ ଜ୍ୱର, ଅଇ, ଶ୍ୱାସ, ଚର୍ମରୋଗ ଇତ୍ୟାଦିର କାରଣ ଏବଂ ଉପଚାର ଓ ତାର ନିରାକରଣ ସଂପର୍କରେ

ଉଲ୍ଲେଖ କରାଯାଇଛି । ଚତୁର୍ଥ ଭାଗରେ ବାନ୍ତି, ପରିଷ୍କାର ପରିଚ୍ଛନ୍ନତା ବିଷୟରେ ଓ ଶେଷ ପଞ୍ଚମ ଭାଗଟିରେ ଶିଶୁର ଯତ୍ନ ଓ ରୋଗ, ମାନସିକ ବ୍ୟାଧି, ଚକ୍ଷୁ, କର୍ଣ୍ଣ, ନାସିକା, ମୁଖ ଆଦି ରୋଗ ଏବଂ ତା'ର ଉପଚାର, ଜୀବଜନ୍ତୁ ଏବଂ କୀଟମାନଙ୍କର ଦଂଶନର ଉପଚାର ବିଷୟରେ ବର୍ଣ୍ଣନା କରାଯାଇଛି । ବାଗଭଟ୍ଟ ଏହି ଗ୍ରନ୍ଥରେ ନିଜ ପୂର୍ବବର୍ତ୍ତୀ ଚିକିତ୍ସକମାନଙ୍କ ବିଷୟରେ ଉଲ୍ଲେଖ କରିଛନ୍ତି । ଏହା ଆୟୁର୍ବେଦର ଏକ ମହତ୍ତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଗ୍ରନ୍ଥ ଅଟେ । ଏହି ଗ୍ରନ୍ଥରୁ ପ୍ରମାଣ ମିଳେ ଯେ ମଧ୍ୟଯୁଗରେ ଭାରତରେ ଆୟୁର୍ବେଦ ଶାସ୍ତ୍ର ଅତ୍ୟନ୍ତ ଉନ୍ନତ ଥିଲା ଏବଂ ବାଗଭଟ୍ଟ ଭାରତର ଜଣେ ମହାନ୍ ଚିକିତ୍ସକ ଥିଲେ ।



ସୁଶ୍ରୁତ

ଡାକ୍ତର ନିରଞ୍ଜନ କର

ମହାନ୍ ଭାରତୀୟ ଚିକିତ୍ସା ସଂସ୍କୃତିର ଉନ୍ନତି କଳ୍ପେ ଯେଉଁ ବୈଜ୍ଞାନିକ ମହର୍ଷିଗଣ ନିଜସ୍ୱ ବୈପ୍ଳବିକ ଚିନ୍ତାଧାରାକୁ ନେଇ ବିଜ୍ଞାନରେ ରୂପାୟିତ କରିଥିଲେ ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଧନ୍ୱନ୍ତରି, ଚରକ, ସୁଶ୍ରୁତ, ଅଗ୍ନିବେଶ, ବାଣଭଟ୍ଟ, ପୁନର୍ବସୁ ଏବଂ ଆତ୍ରେୟଙ୍କ ନାମ ଉଲ୍ଲେଖଯୋଗ୍ୟ । କେବଳ ଧନ୍ୱନ୍ତରିଙ୍କ ବ୍ୟତୀତ ଅନ୍ୟ ସମସ୍ତେ ଆୟୁର୍ବେଦର ତଥ୍ୟଗୁଡ଼ିକୁ ଅନୁଭୂତି, ବିଶ୍ଳେଷଣ ଓ ବଳିଷ୍ଠ ଯୁକ୍ତି ଉପରେ ପର୍ଯ୍ୟବସିତ କରି ମାନବସମାଜର କଲ୍ୟାଣ ପାଇଁ ସଂହିତା ବା ଗ୍ରନ୍ଥାବଳୀ ରଚନାକରି ଅମର ହୋଇ ଯାଇଛନ୍ତି । 'ସୁଶ୍ରୁତ-ସଂହିତା' ସେହି ଗ୍ରନ୍ଥମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଏକ ଅନବଦ୍ୟ ଗ୍ରନ୍ଥ । ମହାମନୀଷୀ 'ସୁଶ୍ରୁତ' ଆଧୁନିକ ଶଲ୍ୟ ଚିକିତ୍ସାର ଜନ୍ମଦାତା ଥିଲେ, ଏଥିରେ ସନ୍ଦେହ ନାହିଁ ।

ସୁଶ୍ରୁତ-ସଂହିତାରେ ନିଜେ ସୁଶ୍ରୁତ ନିଜକୁ ବିଶ୍ୱାମିତ୍ରଙ୍କ ପୁତ୍ର ବୋଲି ଦର୍ଶାଇଛନ୍ତି । ମାତ୍ର ଏହି ବିଶ୍ୱାମିତ୍ର କିଏ, ସେ ବିଷୟରେ ସଠିକ ବର୍ଣ୍ଣନା କିଛି ନାହିଁ । କାଶୀରାଜ ଦେବଦାସ ଧନ୍ୱନ୍ତରିଙ୍କଠାରୁ ସେ ଆଉ ଛଅଜଣ ଶିଷ୍ୟଙ୍କ ସହ ଶଲ୍ୟତନ୍ତ୍ର ଶିକ୍ଷାଲାଭ କରିଥିଲେ । ସେକାଳରେ ମଧ୍ୟ ଆଧୁନିକ 'ସ୍କୁଲ ଅଫ୍ ସର୍ଜନ୍ସ୍' ଢାଞ୍ଚାରେ ଶଲ୍ୟ ଚିକିତ୍ସା କେନ୍ଦ୍ରମାନ ଗଠିତ ହୋଇଥିଲା ।

ଧନ୍ୱନ୍ତରିଙ୍କ ନାମାନୁସାରେ ଶଲ୍ୟଚିକିତ୍ସା ବିଶାରଦମାନଙ୍କୁ ଶିକ୍ଷା ଶେଷ ପରେ 'ଧନ୍ୱନ୍ତରୀୟଃ' ଆଖ୍ୟାରେ ଭୂଷିତ କରାଯାଉଥିଲା । ଏହା ଆଧୁନିକ ମାଷ୍ଟର ଅଫ୍ ସର୍ଜରୀ (ଏମ୍.ଏସ୍.) ଓ ଏଫ୍.ଆର୍.ସି.ଏସ୍. ଆଦି ଉପାଧି ସହ ତୁଳନୀୟ । ପାଶ୍ଚାତ୍ୟ ଗବେଷକ ଲିଟାର୍ଡ଼ ଓ ମାସ୍କ ନିଉବର୍ଗରଙ୍କ ମତାନୁସାରେ ସମ୍ଭବତଃ ପ୍ରଥମ ଓ ଦଶମ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦ ମଧ୍ୟରେ ସୁଶ୍ରୁତ ଜନ୍ମ ହୋଇଥିବେ । ଜନ୍ ଉଇଲସନ ମଧ୍ୟ ସୁଶ୍ରୁତଙ୍କୁ ନବମ-ଦଶମ ଶତାବ୍ଦୀର ଶଲ୍ୟଚିକିତ୍ସକ ବୋଲି ଅନୁମାନ କରନ୍ତି । ସେହିପରି ବାଉର ଓ ମାକ୍‌ଡୋନେଲ ତାଙ୍କୁ ଚତୁର୍ଥ ଶତାବ୍ଦୀର ବୋଲି ଧରି ନେଇଛନ୍ତି । ମାତ୍ର ହେସେଲର ଓ ମୁଖୋପାଧ୍ୟାୟ ଗବେଷଣା

ଦ୍ୱାରା ପ୍ରତିପାଦିତ କରିଛନ୍ତି କି ସୁଶ୍ରୁତ ଖ୍ରୀଷ୍ଟପୂର୍ବ ୧୦୦୦ ବର୍ଷର ଶଲ୍ୟ ଚିକିତ୍ସକ । ଚୀନର ପ୍ରଫେସର 'ତୁସି' ଦୃଢ଼ମତ ଦେଇ କହିଛନ୍ତି କି ସୁଶ୍ରୁତଙ୍କ ଜନ୍ମ ନିଶ୍ଚିତରୂପେ ଦୁଇ ହଜାର ବର୍ଷ ପୂର୍ବେ ହୋଇଥିଲା । ପତଞ୍ଜଳି ମହାଭାଷ୍ୟ କାବ୍ୟରେ ସୁଶ୍ରୁତଙ୍କ ନାମ ଉଲ୍ଲେଖ କରିଥିବାରୁ ସୁଶ୍ରୁତଙ୍କୁ ପାଣିନିଙ୍କର ପୂର୍ବପୁରୁଷ ବୋଲି ଧରି ନିଆଯାଏ । ଅନ୍ୟ କେତେକ ଗବେଷକ 'ସୁଶ୍ରୁତ-ସଂହିତା' ଓ ରାମାୟଣ ରଚନାର ସମୟ ପ୍ରତିପାଦନ କରିବାକୁ ଯାଇ ସୁଶ୍ରୁତଙ୍କୁ ବିଶ୍ୱାମିତ୍ରଙ୍କ ପୁତ୍ର ହିସାବରେ ରାମାୟଣ ଯୁଗର ଅର୍ଥାତ୍ ଖ୍ରୀ.ପୂ. ୩୦୦୦ ବର୍ଷର ଋଷି ବୋଲି ଦର୍ଶାଇଛନ୍ତି ।

ଅସ୍ଥି ସଂଖ୍ୟା ଗଣନା ହିସାବ ଅନୁସାରେ ବୈଜ୍ଞାନିକ ହର୍ଣ୍ଣଲେ ସୁଶ୍ରୁତଙ୍କୁ ଖ୍ରୀ.ପୂ. ୬୦୦ ବର୍ଷର ଶଲ୍ୟ ଚିକିତ୍ସକ ବୋଲି ପ୍ରମାଣ କରିଛନ୍ତି । 'ଆତ୍ରେୟ' ଓ 'ଯାଜ୍ଞବଲ୍କ' ମନୁଷ୍ୟ ଶରୀରରେ ୩୬୦ ଖଣ୍ଡ ହାଡ଼ ଥିବାର ଦର୍ଶାଇବା ବେଳେ ସୁଶ୍ରୁତ ୩୦୦ ଖଣ୍ଡ ବୋଲି ଲେଖିଛନ୍ତି । ବିଭିନ୍ନ ମତ ବିରୋଧ ସତ୍ତ୍ୱେ ସୁଶ୍ରୁତଙ୍କୁ ଅଧିକାଂଶ ଗବେଷକ ଖ୍ରୀ.ପୂ. ଦଶମ ଶତାବ୍ଦୀର ବୋଲି ବର୍ଣ୍ଣନା କରିଥିବାରୁ ଆମେ ତାହା ଗ୍ରହଣ କରିଛୁ; ମାତ୍ର ଏହି ସତ୍ୟକୁ ପାଶ୍ଚାତ୍ୟ ବୈଜ୍ଞାନିକଗଣ ଗ୍ରହଣ କରିବାକୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ନୁହନ୍ତି । ତାଙ୍କ ଅନୁସାରେ 'ହିପୋକ୍ରେଟିସ୍' ହେଉଛନ୍ତି ଆଧୁନିକ ଶଲ୍ୟ ଚିକିତ୍ସାର ପ୍ରଥମ ଶଲ୍ୟଚିକିତ୍ସକ ଏବଂ ସୁଶ୍ରୁତଙ୍କ ଜନ୍ମ ତାଙ୍କ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଯୁଗରେ ଅର୍ଥାତ୍ ଖ୍ରୀ.ପୂ. ୪୨୦ ପରେ । ସେ ଯାହାହେଉନା କାହିଁକି ଆଧୁନିକ ଶଲ୍ୟ ଚିକିତ୍ସାକୁ ସୁଶ୍ରୁତଙ୍କ ମହନୀୟ ଦାନକୁ କ୍ରମେ ପାଶ୍ଚାତ୍ୟାଭିମୁଖୀ ଶଲ୍ୟ ଚିକିତ୍ସକଗଣ ଗ୍ରହଣ କଲେଣି ଓ ଅଦୂର ଭବିଷ୍ୟତରେ ସୁଶ୍ରୁତଙ୍କ ଅନେକ ପଦ୍ଧତିର ସତ୍ୟତା ଯେ ନିଶ୍ଚିତରୂପେ ପ୍ରତିପାଦିତ ହେବ, ଏଥିରେ ସନ୍ଦେହ ନାହିଁ ।

ପ୍ରାଗୈତିହାସିକ ଯୁଗ ଓ ବୈଦିକ ଯୁଗର ବିଭିନ୍ନ ରଚନାବଳୀ ଉପରେ ଅନୁଧ୍ୟାନ କଲେ ଭାରତୀୟ ଚିକିତ୍ସା ସଂସ୍କୃତିର ମୂଳପିଣ୍ଡ 'ଆୟୁର୍ବେଦ' ବା ଦୀର୍ଘଜୀବନ ଧାରଣର ବିଜ୍ଞାନ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଉପାଦେୟ ତଥ୍ୟ ମିଳିଥାଏ ।

ସୃଷ୍ଟିକର୍ତ୍ତା ବ୍ରହ୍ମାଙ୍କ ପ୍ରଦତ୍ତ ଏହି ଆୟୁର୍ବେଦକୁ ଅଷ୍ଟାଙ୍ଗ ଆୟୁର୍ବେଦ ବୋଲି ଭଗବାନ ଦେବଦାସ ଧନ୍ୱନ୍ତରି ଆଠଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରିଥିଲେ । ଏହି ଅଷ୍ଟାଙ୍ଗ ଚିକିତ୍ସା ବିଭାଗ ମଧ୍ୟରେ ଶଲ୍ୟତନ୍ତ୍ରକୁ ଶୀର୍ଷସ୍ଥାନ ଦିଆଯାଉଥିଲା । କାରଣ ଏହି ଚିକିତ୍ସା ଦୁର୍ଘଟଣା ଓ ଯୁଦ୍ଧ କାରଣରୁ ଘଟୁଥିବା କ୍ଷତଗୁଡ଼ିକର ଯନ୍ତ୍ରଣାରୁ ମୁକ୍ତ କରି ମାନବ ସମାଜକୁ ନବଜୀବନ ପ୍ରଦାନ କରୁଥିଲା । ତତ୍‌କାଳୀନ ଶଲ୍ୟଚିକିତ୍ସକମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଅଲୌକିକ କିମ୍ବଦନ୍ତୀମାନ ଘଟିଥିବାର ସୂଚନା ମିଳେ । ଗଣେଶଙ୍କ ଶିରଚ୍ଛେଦ ପରେ ହସ୍ତୀଶିର ରୋପଣ,

ଦକ୍ଷପ୍ରଜାପତିଙ୍କ ଅଶ୍ୱଶିର ରୋପଣ ଆଦି ଦେବବୈଦ୍ୟ ଅଶ୍ୱିନୀ ଭ୍ରାତୃଦ୍ୱୟଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ସମ୍ଭବ ହୋଇଥିଲା ବୋଲି ପୁରାଣର ବର୍ଣ୍ଣନାରୁ ମିଳେ । ସେହିପରି ଖେଳା ରାଜ୍ୟର ରାଣୀ ବିଶ୍ପଲା ସ୍ୱାମୀଙ୍କ ସହ ଯୁଦ୍ଧ କ୍ଷେତ୍ରକୁ ଯାଇ ଗୋଡ଼ ହରାଇଲା ପରେ ଲୌହନିର୍ମିତ କୃତ୍ରିମ ଅଙ୍ଗ ଲଗାଇବାର ଦୃଷ୍ଟାନ୍ତ ଆଧୁନିକ କୃତ୍ରିମ ଅଙ୍ଗ ରୋପଣ ପଦ୍ଧତିର ମୂଳତତ୍ତ୍ୱ ବୋଲି କହିଲେ ଅତ୍ୟୁକ୍ତି ହେବ ନାହିଁ । କିନ୍ତୁ ପୁରାଣ ବର୍ଣ୍ଣିତ କିମ୍ବଦନ୍ତୀସବୁ ଯଦି ମିଥ୍ୟା ହୁଏ, ସୁଶ୍ରୁତଙ୍କ ଶଲ୍ୟ ଚିକିତ୍ସା ପଦ୍ଧତି ଯେ ନିଶ୍ଚିତ ରୂପେ ଗ୍ରହଣଯୋଗ୍ୟ ଓ ବିଶ୍ୱାସଯୋଗ୍ୟ ଏଥିରେ ସନ୍ଦେହ ନାହିଁ । 'ସୁଶ୍ରୁତ-ସଂହିତା' ଏହାର ପ୍ରମାଣ ପ୍ରତିପାଦନ କରୁଛି ।

ସମଗ୍ର ସୁଶ୍ରୁତ-ସଂହିତାର ରଚନା ଶୈଳୀ ଅତୀବ ଶୃଙ୍ଖଳିତ ଓ ଉଚ୍ଚକୋଟୀର ହୋଇଥିବାରୁ ମାତ୍ର ଜଣେ ବ୍ୟକ୍ତି ସୁଶ୍ରୁତଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଏହା ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ ବୋଲି ବହୁ ଗବେଷକ ବିଶ୍ୱାସ କରନ୍ତି । କେତେକଙ୍କ ମତରେ ସୁଶ୍ରୁତଙ୍କ ପିତା ବିଶ୍ୱାମିତ୍ର, ତାଙ୍କ ଗୁରୁ ଧନ୍ୱନ୍ତରି, ଏପରିକି ସେହି ସୁଶ୍ରୁତ ନାମଧାରୀ ଅନ୍ୟଜଣେ ମଧ ତାଙ୍କ ସଂହିତା ରଚନାର ପୃଷ୍ଠପୋଷକତା କରିଥିଲେ । ଚରକସଂହିତାର ସମାଲୋଚକ 'ଦିଲାନ'ଙ୍କ ମତରେ ସୁଶ୍ରୁତଙ୍କ ବହୁ ଆଗରୁ ଜନ୍ମ ହୋଇଥିବା ନାଗାର୍ଜୁନଙ୍କର ମଧ 'ସୁଶ୍ରୁତ-ସଂହିତା'ରେ ବହୁ ଅବଦାନ ରହିଛି । ଏହି ନାଗାର୍ଜୁନଙ୍କ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ପ୍ରସିଦ୍ଧ ଆରବୀୟ ଗ୍ରନ୍ଥ 'ଆଲବେରୁନି' ଓ ଚୀନ ପରିବ୍ରାଜକ ହୁଏନ୍‌ସାଂଙ୍କ ରଚନାରୁ ସୂଚନା ମିଳେ । ଏସବୁ ସତ୍ତ୍ୱେ ସୁଶ୍ରୁତ-ସଂହିତାର ମୂଲ୍ୟବୋଧରେ ତିଳେମାତ୍ର ଆଞ୍ଚ ଆସିନାହିଁ । କାରଣ ଶୃଙ୍ଖଳିତ ଶରୀରତତ୍ତ୍ୱ ଓ ନିଦାନ ତତ୍ତ୍ୱ ଦ୍ୱାରା ପରିପୂର୍ଣ୍ଣ ଏହି ଗ୍ରନ୍ଥ ଚିକିତ୍ସା ବିଜ୍ଞାନର ଏକ ଅମୂଲ୍ୟ ନିଧି ପରି ବୋଧହୁଏ । ସର୍ବୋପରି ଏହି ଗ୍ରନ୍ଥ ସମଗ୍ର ଆୟୁର୍ବେଦର ବିବରଣୀ ଦେବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଶଲ୍ୟ ଓ ଶାଲକ୍ୟତନ୍ତ୍ରର ବିଶଦ ବ୍ୟାଖ୍ୟା ଦେଇଅଛି, ଯେପରିକି 'ଚରକ-ସଂହିତା' ଭେଷଜ ତତ୍ତ୍ୱ ଉପରେ ପୂର୍ଣ୍ଣାଙ୍ଗ ଓ ସବିଶେଷ ବିବରଣୀ ପ୍ରଦାନ କରିଥାଏ ।

'ସୁଶ୍ରୁତ-ସଂହିତା' ମୁଖ୍ୟତଃ ଦୁଇ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ ହୋଇଛି : ପୂର୍ବତନ୍ତ୍ର ଓ ଉତ୍ତରତନ୍ତ୍ର । ପୂର୍ବତନ୍ତ୍ରରେ ସୂତ୍ରସ୍ଥାନ, ନିଦାନସ୍ଥାନ, ଶରୀରସ୍ଥାନ, କଳ୍ପସ୍ଥାନ ଓ ଚିକିତ୍ସାସ୍ଥାନ ପରି ପାଞ୍ଚଟି ଉପବିଭାଗରେ ଭେଷଜ ବିଜ୍ଞାନ, ଶିଶୁରୋଗ ଚିକିତ୍ସା, ବୃଦ୍ଧାବସ୍ଥା ଚିକିତ୍ସା, ବିଷତନ୍ତ୍ର ଓ ମାନସିକ ରୋଗ ସମୂହର ବିବରଣୀ ଥାଇ ପ୍ରତ୍ୟେକେ ଖଣ୍ଡିଏ ଖଣ୍ଡିଏ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଗ୍ରନ୍ଥରୂପେ ମଧ ପ୍ରଚଳିତ ହୋଇ ଆସୁଅଛି । ଉତ୍ତରତନ୍ତ୍ରରେ ଶଲ୍ୟ ଚିକିତ୍ସାର ବିସ୍ତୃତ ବିବରଣୀମାନ ବର୍ଣ୍ଣିତ ହୋଇଛି । ସୁଶ୍ରୁତ ନିଜେ ଶଲ୍ୟଶାଲକ୍ୟ ତନ୍ତ୍ର ଅର୍ଥାତ୍ କର୍ଣ୍ଣନାସାଗଳା ଓ ଚକ୍ଷୁ ଶଲ୍ୟର ବିଶାରଦ ଥିଲେ । ଗୁରୁଦେବ ଧନ୍ୱନ୍ତରିଙ୍କ ପଦାଙ୍କ ଅନୁସରଣ କରି ସମଗ୍ର

ବିଶ୍ୱରେ ପ୍ରଥମକରି ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ୍ ସର୍ଜରୀ ଚିକିତ୍ସାର ବିପ୍ଳବ ଆରମ୍ଭ କରିଥିଲେ । ଆଧୁନିକ ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ୍‌ସର୍ଜରୀ ଶୀର୍ଷ ସୀମାରେ ପହଞ୍ଚି ସୁଦ୍ଧା ଆମେ ଭାରତୀୟମାନେ ନାସା ପୁନର୍ଗଠନ ପଦ୍ଧତିର କୌଣସି ବିକଳ୍ପ ବ୍ୟବସ୍ଥା ଉଦ୍ଭାବନ କରିନାହୁଁ । କାରଣ ତାହା ଯେ ଥିଲା ଅତ୍ୟନ୍ତ ଉନ୍ନତ, ଏଥିରେ ମତଦ୍ୱେଧ ନାହିଁ । ୧୪୯୨ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦରେ ଇଉରୋପର ବିଶିଷ୍ଟ ଶଲ୍ୟ ଚିକିତ୍ସକ ତାଙ୍କ ରଚିତ ପୁସ୍ତକ De Curtorum Chirugia Per Insitoneum ରେ ନାସା ପୁନର୍ଗଠନ ପଦ୍ଧତି ପ୍ରାଚୀନ ଭାରତୀୟ ଶଲ୍ୟ ବିଶାରଦଙ୍କ ମୂଳତଥ୍ୟ ଉପରେ ପର୍ଯ୍ୟବସିତ ବୋଲି ଦର୍ଶାଇଛନ୍ତି ।

ଆଧୁନିକ ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ୍ ଶଲ୍ୟ ଚିକିତ୍ସାର ଅନ୍ୟତମ ପୁରୋଧା 'ଯୋସେଫ୍ କନ୍‌ଷ୍ଟାଣ୍ଟିନ୍ କାର୍ପୁ୍ୟ' ସୁଶ୍ରୁତ-ସଂହିତା ପାଠ କଲାପରେ ପ୍ରଥମକରି ଇଉରୋପରେ ନାସା ପୁନର୍ଗଠନ କଲେ ।

ଜଣେ ସଫଳକାମୀ ଶଲ୍ୟ ବିଶାରଦ ହେବାକୁ ହେଲେ ଶରୀରତତ୍ତ୍ୱ ବା ଆନାଟୋମି ଜ୍ଞାନ ଭଲ ରୂପେ ହାସଲ କରିବା ଏକାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ ବୋଲି ସୁଶ୍ରୁତ ଯାହା ଦାବି କରି ଆସିଥିଲେ, ତାହା ଆଧୁନିକ ସର୍ଜନମାନଙ୍କ ପାଇଁ ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ ବୋଲି ସମସ୍ତେ ଏକମତ । ପୁସ୍ତକଗତ ବିଦ୍ୟା ଅପେକ୍ଷା ଶବବ୍ୟବଚ୍ଛେଦ ଦ୍ୱାରା ଲବ୍‌ଧଜ୍ଞାନ ଶରୀର ବିଦ୍ୟାପାଇଁ ଏକାନ୍ତ ଅପରିହାର୍ଯ୍ୟ ବୋଲି ସୁଶ୍ରୁତ ଦର୍ଶାଇଥିଲେ । ଖ୍ରୀ.ପୂ. ୧୦୦୦ ବର୍ଷର ଆନାଟୋମି ବ୍ୟବଚ୍ଛେଦ, ଆଧୁନିକ ପ୍ରଣାଳୀଠାରୁ ଅନେକ ଗୁଣରେ ପୃଥକ୍ ଥିଲା । ମାରାତ୍ମକ ରୋଗଗ୍ରସ୍ତ କିମ୍ବା ଅତ୍ୟଧିକ ବୃଦ୍ଧ ହୋଇଥିବା ଶବକୁ ବାଦଦେଇ ଅନ୍ୟଶବଗୁଡ଼ିକୁ ଘାସରେ ଗୁଡ଼ାଇ ଜଳସ୍ରୋତରେ ସାତଦିନ ରଖାଯାଉଥିଲା । ତା'ପରେ ଲୋମଯୁକ୍ତ ବ୍ରସ ବା ଗଛ ଛେଲି ସାହାଯ୍ୟରେ ଚର୍ମର ଉପରିଭାଗ ଘଷି ବାହାର କଲାପରେ ବ୍ୟବଚ୍ଛେଦ କରାଯାଉଥିଲା । ଏହି ପ୍ରକାର ଶବ ବ୍ୟବଚ୍ଛେଦ ଦ୍ୱାରା ଅଧ୍ୟୟନ କରିବା ପ୍ରଣାଳୀ ସମଗ୍ର ଚିକିତ୍ସା ବିଜ୍ଞାନର ସର୍ବପ୍ରଥମ ଐତିହାସିକ ଘଟଣା ବୋଲି ଆଧୁନିକ ଚିକିତ୍ସା ବିଜ୍ଞାନୀମାନେ ସ୍ୱୀକାର କରନ୍ତି ।

ସୁଶ୍ରୁତଙ୍କ ପରେ ଶଲ୍ୟ ଚିକିତ୍ସାର କ୍ରମେ ଅବନତି ଓ ଅଧୋପତନ ଘଟିଲା । ଫଳରେ ଖ୍ରୀ.ପୂ. ୧୦୦୦ ବର୍ଷ ଠାରୁ ଊନବିଂଶ ଶତାବ୍ଦୀଯାଏ ସୁଶ୍ରୁତଙ୍କ ବର୍ଣ୍ଣିତ ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ ସର୍ଜରୀ ଓ ଶଲ୍ୟତନ୍ତ୍ରର ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ତତ୍ତ୍ୱଗୁଡ଼ିକ ଅପରିବର୍ତ୍ତିତ ଓ ଗୁପ୍ତତଥ୍ୟ ଭଳି ରହିଗଲା । କାରଣ ସୁଶ୍ରୁତଙ୍କ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଶଲ୍ୟ ଚିକିତ୍ସକଗଣ ଶବ ବ୍ୟବଚ୍ଛେଦ କରି ଜ୍ଞାନ ଆହରଣ କରିବାକୁ ଘୃଣା କଲେ ଓ ଅଧିକାଂଶ ଅସ୍ତ୍ରୋପଚାର ଅଧସ୍ତନ ଅଣକୁଶଳୀ କର୍ମଚାରୀଙ୍କ ଦ୍ୱାରା କରାଇଲେ । ଫଳରେ ଏହି ଶଲ୍ୟ ଚିକିତ୍ସାର ବିବର୍ତ୍ତନ ଘଟି ପାରିଲା ନାହିଁ ।

ଆଜି ବିଂଶ ଶତାବ୍ଦୀର ଅପରାହ୍ଣରେ ଆମେ 'ସୁଶ୍ରୁତ-ସଂହିତା' ପାଠକଲା ପରେ ଆଧୁନିକ ଶଲ୍ୟ ବ୍ୟବସ୍ଥାର ପଦ୍ଧତି ପରି ପୂର୍ବକର୍ମ (Pre-Operative), ପ୍ରଧାନ କର୍ମ (Main Operation) ଓ ପଶ୍ଚାଦ୍‌କର୍ମ (Post-Operative) ସମୂହର ବର୍ଣ୍ଣନା କୌଣସି ଗୁଣରେ ଊଣା ନୁହେଁ ବୋଲି ଜାଣିଲାବେଳକୁ ଆମକୁ ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟ ଲାଗେ । କାରଣ ଅନେକ ପାଶ୍ଚାତ୍ୟ ବୈଜ୍ଞାନିକଙ୍କ ମତରେ ଉପଯୁକ୍ତ ପୂର୍ବ କର୍ମ, ପ୍ରଧାନ କର୍ମ ଓ ପଶ୍ଚାଦ୍ କର୍ମ ଦ୍ୱାରା ଏବଂ ଉନ୍ନତ ହସ୍‌ପିଟାଲ ପରିଚାଳନା ବ୍ୟବସ୍ଥା ଦ୍ୱାରା ଆଣ୍ଟିବାୟୋଟିକ୍‌ର ଆବଶ୍ୟକତା ପଡ଼ିବ ନାହିଁ । ମାତ୍ର ଆମେ ଭାରତୀୟ ଶଲ୍ୟ ଚିକିତ୍ସକଗଣ ନିଜସ୍ୱ ସଂସ୍କୃତିକୁ ଭୁଲି ପାଶ୍ଚାତ୍ୟାଭିମୁଖୀ ହୋଇ ଶଲ୍ୟ ଚିକିତ୍ସାର ସାରତତ୍ତ୍ୱକୁ ଭୁଲି ଯିବାକୁ ବସିଲୁଣି । ଭବିଷ୍ୟତରେ ସୁଶ୍ରୁତ-ସଂହିତାକୁ ଅନୁସରଣ କରି ନୂତନ ବିବର୍ତ୍ତିତ ତଥ୍ୟମାନ ଯେ ପ୍ରକାଶ ପାଇବ ଏଥିରେ ସନ୍ଦେହ ନାହିଁ ।

■



ଚରକ

ଡାକ୍ତର ଶଶିନାରାୟଣ ମହାପାତ୍ର

ପ୍ରାଗୈତିହାସିକ ଯୁଗରୁ ଭାରତୀୟ ଆୟୁର୍ବେଦ ଶାସ୍ତ୍ର ଚିକିତ୍ସାବିଜ୍ଞାନ କ୍ଷେତ୍ରରେ ସମଗ୍ର ବିଶ୍ୱକୁ ନୂତନ ଦିଗ୍‌ଦର୍ଶନ ଦେଖାଇ ଆସିଛି । ଆଜିର ଆଧୁନିକ ଭେଷଜ ବିଜ୍ଞାନ ପାଶ୍ଚାତ୍ୟ ସଭ୍ୟତାର ପ୍ରଭାବରେ ଏଇମାତ୍ର କେତେବର୍ଷ ହେବ ପୃଥିବୀ ବ୍ୟାପି ଆଦୃତ ହୋଇଅଛି । କିନ୍ତୁ ଆଧୁନିକ ଭେଷଜ ବିଜ୍ଞାନ ଏବେ ସୁଦ୍ଧା ଭାରତୀୟ ଆୟୁର୍ବେଦ ଶାସ୍ତ୍ରରୁ ଜ୍ଞାନ ଆହରଣ କରି ସମୃଦ୍ଧ ହେଉଅଛି । ଭାରତୀୟ ଚିକିତ୍ସା ଶାସ୍ତ୍ରରେ ଦିଗ୍‌ଦ୍ରଷ୍ଟା ଭାବରେ ଚରକ, ସୁଶ୍ରୁତ ଓ ବାଣଭଟ୍ଟଙ୍କ ନାମ ସର୍ବାଗ୍ରେ ସ୍ମରଣୀୟ । ଚିକିତ୍ସା ବିଜ୍ଞାନରେ ରୋଗର କାରଣ, ପରିବ୍ୟାପ୍ତିର ବିଶ୍ଳେଷଣ କରି ଯୁକ୍ତିସମ୍ମତ ଉପାୟ ଅବଲମ୍ବନରେ ସେସବୁର ନିରାକରଣ ପଦ୍ଧତି ଚରକ ତାଙ୍କ ରଚିତ 'ଚରକ ସଂହିତା'ରେ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିଅଛନ୍ତି । ଆଜି ଶତାବ୍ଦୀ ଶତାବ୍ଦୀପରେ ମଧ୍ୟ ସେହି ଅନୁଚିନ୍ତା ଚିକିତ୍ସା ବିଜ୍ଞାନର ଉପାଦେୟ ଆରୋଗ୍ୟ ପଦ୍ଧତିରୂପେ ଗ୍ରହଣୀୟ ହୋଇ ଭାରତୀୟ ଐତିହ୍ୟକୁ ଅମର କରିବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଚିକିତ୍ସକ ଚରକଙ୍କୁ ଜଣେ ଉଚ୍ଚକୋଟୀର ବୈଜ୍ଞାନିକର ସମ୍ମାନ ଦେଇଅଛି ।

ଚରକ ଖ୍ରୀଷ୍ଟପୂର୍ବ ଷଷ୍ଠ ଶତାବ୍ଦୀରେ ଏକ କୁଳୀନ ବ୍ରାହ୍ମଣ ପରିବାରରେ ଜନ୍ମ ଗ୍ରହଣ କରିଥିଲେ ବୋଲି ବିଶ୍ୱାସ କରାଯାଇଛି । ତାଙ୍କ ସଂହିତା ଗ୍ରନ୍ଥରେ ସେ ଲେଖିଛନ୍ତି ଯେ ସେ ଅଗ୍ନିବେଶଙ୍କ ଠାରୁ ଶାସ୍ତ୍ରୋପଦେଶ ଲାଭ କରିଥିଲେ । ଅଗ୍ନିବେଶ ତକ୍ଷଶିଳାରୁ ଶିକ୍ଷାଲାଭ କରିଥିବା ବୈଦ୍ୟରାଜ ଆତ୍ରେୟଙ୍କର ଛାତ୍ର । ଅଗ୍ନିବେଶଙ୍କର ପ୍ରଣୟନ ଆତ୍ରେୟଙ୍କର ଚିନ୍ତାଧାରା ଓ ଶିକ୍ଷାରେ ପରିପ୍ରକାଶ କରିଥିଲା ; କିନ୍ତୁ ଏହାକୁ ପରିବର୍ଦ୍ଧିତ ଓ ପରିମାର୍ଜିତ ଭାବରେ ଚରକ ''ଚରକ ସଂହିତା''ରେ ପ୍ରକାଶ କଲେ । ପରେ ପରେ ଏହା ଦ୍ରିଧବାଳଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ନବମ ଶତାବ୍ଦୀରେ ପରିବର୍ଦ୍ଧିତ ହୋଇ ନୂତନ ସଂସ୍କରଣର ରୂପ ନେଇଥିଲା । ଅଷ୍ଟମ ଶତାବ୍ଦୀର ଅନ୍ତିମ ଭାଗ ପୂର୍ବରୁ ତାଙ୍କ ଗ୍ରନ୍ଥ ଆରବୀ ଭାଷାରେ ଅନୂଦିତ ହୋଇଥିଲା । ଗୌରବର ବିଷୟ ତାଙ୍କ ଗ୍ରନ୍ଥରେ କଳିଙ୍ଗ ମାନର ପରିଭାଷା ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥିବାରୁ

ସେ ଆମ କଳିଙ୍ଗ ଦେଶବାସୀ ଥିଲେ ବୋଲି ଐତିହାସିକମାନେ ମତ ଦିଅନ୍ତି । ପ୍ରବାଦ ଅଛି ଯେ, ଚରକ ଶେଷଦେବଙ୍କ ଅବତାର ଥିଲେ ।

ଚରକ ନିଜର ଆରୋଗ୍ୟ ପଦ୍ଧତିର ମନୋମୟ କଳା ଓ ବିଜ୍ଞାନକୁ ସୁନ୍ଦର ପଦ୍ୟ ଶୈଳୀରେ 'ଚରକ ସଂହିତା' ନାମକ ଏକ ଭେଷଜ ବିଜ୍ଞାନ କାବ୍ୟରେ ରଚନା କରିଯାଇଛନ୍ତି ।

ଏଥିରେ ତତ୍କାଳୀନ ଧର୍ମ ବିଶ୍ୱାସ, ସାଂସ୍କୃତିକ ଚେତନା ଓ ଜୀବନ ଦର୍ଶନ ମଧ୍ୟ ସ୍ଥାନ ପାଇଛି । ଏହାର ବର୍ଣ୍ଣନା ବଡ଼ ଜଟିଳ ଓ ସହଜରେ ବୋଧଗମ୍ୟ ନୁହେଁ । ଏଣୁ ବିଭିନ୍ନ ଟୀକାକାରଗଣ ସଂହିତାକୁ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ଭାବରେ ଅର୍ଥ କରିଥାଆନ୍ତି । ସେ ସମୟର ବହୁରୋଗର କାରଣ, ଲକ୍ଷଣ ଓ ଚିକିତ୍ସା ପଦ୍ଧତିକୁ ସେ ଏଥିରେ ଲିପିବଦ୍ଧ କରିଛନ୍ତି । ସେ କାଳରେ ଔଷଧ ପ୍ରାୟତଃ ବୃକ୍ଷଲତାମାନଙ୍କରୁ ସଂଗୃହୀତ ହେଉଥିଲା ଏବଂ କେତେକ ପ୍ରାଣୀଜ ଔଷଧ ଓ ଖଣିଜ ଔଷଧର ମଧ୍ୟ ପ୍ରଚଳନ ଥିଲା । ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଆନୁଷଙ୍ଗିକ ଚିକିତ୍ସା ବିଜ୍ଞାନର ଆଲୋଚନା ମଧ୍ୟରେ ଖାଦ୍ୟ ପାଚନ ତଥା ଖାଦ୍ୟ ପଦାର୍ଥର ଶରୀର ପ୍ରତି ଉପାଦେୟତା ବିଷୟରେ ଓ ରୋଗନିରାକରଣ ପଦ୍ଧତି ଓ ସାମାଜିକ ସୁସ୍ଥ ବାତାବରଣ ବିଷୟରେ ମଧ୍ୟ ଏଥିରେ ବର୍ଣ୍ଣନା ରହିଛି । ଏଥିରେ ଯେପରି ବର୍ଣ୍ଣନାମାନ ରହିଛି ତାହା ବିଂଶ ଶତାବ୍ଦୀର ଆଧୁନିକ ବିଜ୍ଞାନସମ୍ମତ ଭେଷଜ ଚିକିତ୍ସା ପ୍ରଣାଳୀଠାରୁ କୌଣସି ଗୁଣରେ ନ୍ୟୂନ ନୁହେଁ । ଭାବିଲେ ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟ ଲାଗେ ଯେ ସେ ଯେଉଁ ସମୟରେ ଏହାକୁ ରଚନା କରିଛନ୍ତି, ସେତେବେଳେ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଚିନ୍ତାର ପରୀକ୍ଷା ନିରୀକ୍ଷା ତଥା ଚିନ୍ତାଧାରାର ପାରସ୍ପରିକ ଆଦାନ ପ୍ରଦାନ ପାଇଁ କୌଣସି ସୁଯୋଗ ନଥିଲା; ତଥାପି ସେ କିପରି ତାଙ୍କର ଗଭୀର ଅନୁଧ୍ୟାନ ତଥା ଅଧ୍ୟବସାୟ ବଳରେ ଏହା ରଚନା କରିପାରିଛନ୍ତି, ତାହା ଭାବିଲେ ବିସ୍ମିତ ହେବାକୁ ପଡ଼ିଥାଏ ।

ତାଙ୍କ ରଚିତ ସଂହିତାରେ ରହିଛି ସୂତ୍ର, ନିଦାନ, ବିମାନ, ଶରୀର, ଇନ୍ଦ୍ରିୟ, କଳ୍ପ ଓ ସିଦ୍ଧି ଆଦି ବିଭାଗ । ଚରକ ତାଙ୍କ ସଂହିତାରେ ଯକ୍ଷ୍ମା, ବହୁମୂତ୍ର, ଆମାଶୟ, ପାଳିଜ୍ୱର, ବାତମରା ଓ କେତେକ ମାନସିକ ରୋଗର ଲକ୍ଷଣମାନ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିଛନ୍ତି ।

ଏବର ମନୋବୈଜ୍ଞାନିକ ଫ୍ରଏଡ଼ଙ୍କର ସ୍ୱପ୍ନ ବିଶ୍ଳେଷଣର ବହୁ ପୂର୍ବରୁ ସେ ସମୟରେ ଚରକ ସ୍ୱପ୍ନ ବିଶ୍ଳେଷଣ ତଥା ମନୋବିଶ୍ଳେଷଣ ଦ୍ୱାରା ମାନସିକ ରୋଗର ଚିକିତ୍ସା ପଦ୍ଧତି ଦର୍ଶାଇଛନ୍ତି । ଜଳଉଦରି ରୋଗର ଚିକିତ୍ସା ପାଇଁ ଜଳନିଷ୍କାସନ ନିମନ୍ତେ ଉଦର କଣା କରିବାର ପ୍ରଣାଳୀ ମଧ୍ୟ ଉଲ୍ଲେଖ କରିଛନ୍ତି ସେ । ମଧୁମେହ ରୋଗରେ ଦେହରୁ ମଧୁ ବା

ଶର୍କରା ପରିସ୍ରା ଦ୍ୱାରା ବାହାରି ଯିବା ମଧ୍ୟ ସେ ପରୀକ୍ଷା ଦ୍ୱାରା ପ୍ରମାଣ କରିଯାଇଛନ୍ତି । ଯକ୍ଷ୍ମା ଏକ ବାୟୁ ସଂକ୍ରମିତ ପ୍ରଶ୍ୱାସଜନିତ ରୋଗ ବୋଲି ମଧ୍ୟ ସେ ମତ ପୋଷଣ କରିଛନ୍ତି ।

ଆଜିର ପାଶ୍ଚାତ୍ୟ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ କାରଣ ନିରୂପିତ ହୋଇପାରୁ ନଥିବା ବହୁ ରୋଗକୁ, 'ସାଇକୋସୋମାଟିକ୍' ରୋଗ ଆଖ୍ୟା ଦେଇ ମନୋଚିକିତ୍ସା ଦ୍ୱାରା ଏ ରୋଗ ସବୁକୁ ଆୟତ୍ତାଧୀନ ରଖିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରୁଛନ୍ତି । କିନ୍ତୁ ନିଜେ ଚରକ ତାଙ୍କ ସଂହିତାରେ ମନୋଚିକିତ୍ସା ଦ୍ୱାରା ଯେ ବହୁ ଶାରୀରିକ ରୋଗ ଆରୋଗ୍ୟ ହୋଇପାରିବ ତାହା ବର୍ଣ୍ଣନା କରିଛନ୍ତି । ଅନେକ ରୋଗର ମାନସିକ ଚିକିତ୍ସା ପଦ୍ଧତି ସଂକ୍ରାନ୍ତୀୟ ତାଙ୍କ ମତ ଆଧୁନିକ ଚିକିତ୍ସାବିତ୍‌ମାନଙ୍କୁ ବିସ୍ମିତ କରିଥାଏ । ତାଙ୍କ ଭେଷଜବିଜ୍ଞାନରେ ସାମାଜିକ ପ୍ରତିଷେଧକ ଭେଷଜ ବିଜ୍ଞାନର ବହୁଳ ବର୍ଣ୍ଣନା ଦେଖାଯାଏ । କେତେକ ରୋଗ ଯେ ମହାମାରୀ (epidemic) ଆକାର ଧାରଣକରି ସମାଜକୁ ସଂକ୍ରମିତ କରିଥାଏ ଓ ଏହା ସବୁ ଜଳ ଓ ବାୟୁ ଦ୍ୱାରା ସଂକ୍ରମିତ ହୁଏ, ଏହା ତାଙ୍କର ଚିନ୍ତାଧାରାରେ ମଧ୍ୟ ସ୍ଥାନ ପାଇଥିଲା ।

ବୈଜ୍ଞାନିକ ଚରକ ସ୍ୱୀୟ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣର ଦକ୍ଷତା ନେଇ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିଥିବା ବିଭିନ୍ନ ରୋଗର କାରଣମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ଅନେକେ ଏବେ ମଧ୍ୟ ସତ୍ୟରୂପେ ପ୍ରମାଣିତ ହେଉଛି । ରୋଗ ଉପରେ ପାରିପାର୍ଶ୍ୱିକ ପରିସ୍ଥିତି, ପରିବେଶ, ଭୌଗୋଳିକ ସ୍ଥିତି, ବ୍ୟକ୍ତିବିଶେଷଙ୍କର ଅଭ୍ୟାସ, ମାନସିକ ଅବସ୍ଥା, ଚିନ୍ତନଶୀଳତା, ସ୍ୱଭାବ ଓ ଆଚାର ବ୍ୟବହାର, ଶାରୀରିକ ଗଠନର ପ୍ରଭାବ ସେ ବିଶଦ ଭାବରେ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିଅଛନ୍ତି । ଚରକଙ୍କର ରୋଗ ନିରୂପଣ "ତ୍ରିଦୋଷ ତଥ୍ୟ" ଉପରେ ପର୍ଯ୍ୟବସିତ । ତାଙ୍କ ମତରେ ଦେହରେ ତିନିପ୍ରକାର ଦୋଷ ଅଛି । ସେଗୁଡ଼ିକ ହେଲା ବାତ, ପିତ୍ତ ଓ କଫ । ଏହି ତିନୋଟି ଧାତୁର ବିକାର ହିଁ ସମସ୍ତ ରୋଗର କାରଣ ଏବଂ ସେମାନଙ୍କର ସ୍ଥିତାବସ୍ଥା ହିଁ ଶରୀରକୁ ନୀରୋଗ କରିଥାଏ ବୋଲି ସେ ଉଲ୍ଲେଖ କରିଛନ୍ତି । ଚରକଙ୍କର ଅପ୍ରମାଣିତ ଆହୁରି ବହୁ ତଥ୍ୟ ଏବେ ମଧ୍ୟ ବିଜ୍ଞାନଗବେଷଣାଗାରରେ ପ୍ରାଣୀମାନଙ୍କ ଉପରେ ପରୀକ୍ଷିତ ହୋଇ ତାହାର ସତ୍ୟାସତ୍ୟ ଉଦ୍‌ଘାଟିତ ହେବା ଆବଶ୍ୟକ କରୁଛି । ଚରକପ୍ରଣୀତ ଚରକ ସଂହିତା ଯେ କେବଳ ଅତୀତରେ ଆଧୁନିକ ଭେଷଜ ବିଜ୍ଞାନକୁ ପରିପୁଷ୍ଟ କରିଥିଲା ତାହା ନୁହେଁ, ଏହା ଆଗାମୀ ଯୁଗର ଚିକିତ୍ସକମାନଙ୍କୁ ମଧ୍ୟ ନୂତନ ଦିଗ୍‌ଦର୍ଶନ ଦେଖାଇବ, ଏଥିରେ ସନ୍ଦେହ ନାହିଁ । ଚରକ ସଂହିତା ପ୍ରାଚୀନ ଭାରତୀୟ ଚିକିତ୍ସା ପଦ୍ଧତିର ଉତ୍କର୍ଷ ପ୍ରମାଣିତ କରିବା ସହିତ ଭାରତୀୟ ଐତିହ୍ୟ ଓ ସେହି ଯୁଗମାନବ ଚରକଙ୍କୁ ଅମର କରିଅଛି ।



କଣାଦ

ଡାକ୍ତର ନିତ୍ୟାନନ୍ଦ ସ୍ୱାଇଁ

ଖ୍ରୀଷ୍ଟପୂର୍ବ ୬୦୦ ପାଖାପାଖି ସମୟରେ କଣାଦଙ୍କର ଜନ୍ମ । ମଣିଷ, ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ଓ ସୃଷ୍ଟିକର୍ତ୍ତାଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ପାରସ୍ପରିକ ସଂପର୍କ ବିଷୟରେ ଅନେକ ପ୍ରଶ୍ନ ସେତେବେଳର ଦାର୍ଶନିକ ଓ ବୁଦ୍ଧିଜୀବୀମାନଙ୍କ ପାଇଁ ସମସ୍ୟାର କାରଣ ରୂପେ ଉଭା ହୋଇଥିଲା । ଏହି ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ କରିବା ନିମନ୍ତେ ଖ୍ରୀଷ୍ଟପୂର୍ବ ୬୦୦ରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ୨୦୦ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଭାରତୀୟ ଦାର୍ଶନିକମାନେ ନିରନ୍ତର ପ୍ରୟାସ ଚଳେଇ ଆସିଥିଲେ । ଏହାକୁ ମଧ୍ୟ ଏକ ଆହ୍ୱାନ ରୂପେ ଗ୍ରହଣ କରିଥିଲେ କଣାଦ ।

କଣାଦ ବିଶ୍ୱାସ କରୁଥିଲେ ଯେ ପୃଥିବୀର ପ୍ରତ୍ୟେକ ବସ୍ତୁ ପରମାଣୁଗୁଡ଼ିକ ଦ୍ୱାରା ଗଠିତ । ବସ୍ତୁର ବିଭାଜିତ ହୋଇପାରୁନଥିବା ସୂକ୍ଷ୍ମତମ ଅଂଶକୁ ସେ 'ପରମାଣୁ' ରୂପେ ଅଭିହିତ କରିଥିଲେ । ତାଙ୍କ ମତ ଅନୁସାରେ ପରମାଣୁର ବିଲୟ ନାହିଁ କି ତାହା ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ରୂପରେ ମଧ୍ୟ ଅବସ୍ଥାନ କରିନଥାଏ । ମଣିଷ ତାର ଇନ୍ଦ୍ରିୟମାନଙ୍କ ସାହାଯ୍ୟରେ ପରମାଣୁର ସ୍ଥିତି ଅନୁଭବ କରିପାରେ ନାହିଁ । ସେ କହିଥିଲେ ଯେ ମୃତ୍ତିକା, ଜଳ, ବାୟୁ ଓ ଅଗ୍ନି ଭଳି ପରମାଣୁ ବି ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ହୋଇଥାଏ । ଯେଉଁ ପରମାଣୁଗୁଡ଼ିକୁ ନେଇ ବସ୍ତୁମାନ ଗଠିତ ହୋଇଥାଏ, ସେହି ବସ୍ତୁର ଗୁଣ ଭେଦରେ ପରମାଣୁର ଗୁଣ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ହୁଏ ।

କଣାଦ ଏହା ମଧ୍ୟ କହିଥିଲେ ଯେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ପରମାଣୁର ରହିଛି ନିଜର ଏକ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ବୈଶିଷ୍ଟ୍ୟ । ପରମାଣୁର ଏହି ବିଶେଷତ୍ୱ କାରଣରୁ ହିଁ କଣାଦଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରସାରିତ ପରମାଣୁ ସଂପର୍କିତ ସିଦ୍ଧାନ୍ତକୁ 'ବୈଶେଷିକ ସୂତ୍ର' କୁହାଯାଇଥାଏ । ସେ ଏହା ମଧ୍ୟ ଉଲ୍ଲେଖ କରିଥିଲେ ଯେ ବୈଶେଷିକ ସୂତ୍ର, ଧର୍ମ, ଦର୍ଶନ ତଥା ବିଜ୍ଞାନ ପରସ୍ପର ସହ ସମ୍ବନ୍ଧିତ ଏବଂ ଜୀବନର ମୌଳିକ ପଦାର୍ଥ ହେଉଛି ପରମାଣୁ ।

କଣାଦଙ୍କ ମତ ଅନୁଯାୟୀ ଆବେଗିକ କାରଣରୁ କେବେ କେବେ ଏକାଧିକ ପରମାଣୁ ମିଳିତ ହୋଇଯାଆନ୍ତି । ଦୁଇଟି ପରମାଣୁର ସଂଯୋଗ ଘଟିଲେ ଜାତ ହୁଏ

ଦ୍ୱିନୁକ । ଦ୍ୱିନୁକ ମଧ୍ୟ ବହନ କରିଥାଏ ଦୁଇଟିଯାକ ପରମାଣୁର ଗୁଣ ।

ରାସାୟନିକ ପରିବର୍ତ୍ତନ ସଂପର୍କରେ କଣାଦଙ୍କ ବିଚାର ଥିଲା ଯେ କୌଣସି ପଦାର୍ଥକୁ ଉତ୍ତପ୍ତ କଲେ ସେଥିରେ ଥିବା ପରମାଣୁର ଗୁଣ ପରିବର୍ତ୍ତିତ ହୋଇଯାଏ । ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ କଞ୍ଚାମାଟି ହାଣ୍ଡିକୁ ଉତ୍ତପ୍ତ କଲେ ତାହା କଳା ପଡ଼ିଯାଏ ଏବଂ କଞ୍ଚା ଆମ୍ବକୁ ଉଷୁମ ପରିବେଶରେ ରଖିଲେ ତାହା ସହଜରେ ପାଚିଯାଏ । ତାଙ୍କର ଧାରଣା ଥିଲା ଯେ ପୃଥିବୀରେ ଆମେ ଯେଉଁ ଅଗଣିତ ପ୍ରକାରର ପଦାର୍ଥ ଦେଖୁଥାଉ, ତା'ର ପଶ୍ଚାତ୍‌ରେ ରହିଛି ଅଧିକ ତାପମାତ୍ରା ଓ ପରମାଣୁର ପ୍ରଭାବ ।

ବଡ଼ ଗୌରବର କଥା ଯେ ପ୍ରାଚୀନ ଭାରତୀୟ ବୈଜ୍ଞାନିକ କଣାଦଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରସାରିତ ପରମାଣୁ ସିଦ୍ଧାନ୍ତଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ ଅନେକ ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ଆଧୁନିକ ବିଜ୍ଞାନ ଦ୍ୱାରା ସ୍ୱୀକୃତ ।

■

ରେବଣ

ଡାକ୍ତର ସର୍ବେଶ୍ୱର ସ୍ୱାଇଁ

ରେବଣ ଥିଲେ ଜଣେ ପ୍ରଖ୍ୟାତ କୃଷି ବିଶେଷଜ୍ଞ । ଶହ ଶହ ବର୍ଷ ପୂର୍ବରୁ କୃଷି ବିଜ୍ଞାନ ଆଧାରିତ ଯେଉଁ ସବୁ ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ତାଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରତିପାଦିତ ହୋଇଥିଲା, ତାହା ଆଜି ବି ଯଥେଷ୍ଟ ପ୍ରାସଙ୍ଗିକ । ତାଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଉଲ୍ଲିଖିତ କୃଷି ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ସୂକ୍ତିଗୁଡ଼ିକରୁ ଉଦ୍ଭିଦର ବଂଶ ଓ ନିବାସସ୍ଥଳ ସଂପର୍କରେ ଆମକୁ କିଛି କିଛି ସୂଚନା ମିଳିଥାଏ ।

ରେବଣଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଲିଖିତ ଏକ ସୂକ୍ତିରେ ବରାହମିହିରଙ୍କ ନାମ ଉଲ୍ଲେଖ ଅଛି । ବରାହମିହିରଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ରଚିତ କୃଷି-ଗ୍ରନ୍ଥ 'କୃଷି ପାରାଶର'ରେ ବର୍ଣ୍ଣିତ ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ଓ ରେବଣଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରସାରିତ କୃଷି ସଂପର୍କିତ ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ମଧ୍ୟରେ ରହିଛି ଅନେକ ମେଳ । ତେଣୁ ବିଶ୍ୱାସ କରାଯାଏ ଯେ, ରେବଣ ଥିଲେ ବରାହମିହିରଙ୍କ ସମସାମୟିକ ଓ ସେ ବୋଧହୁଏ ଭୂମିଷ୍ଠ ହୋଇଥିଲେ ଖ୍ରୀଷ୍ଟପୂର୍ବ ଷଷ୍ଠ ଶତାବ୍ଦୀରେ । ରେବଣଙ୍କ କୃଷି ସିଦ୍ଧାନ୍ତଗୁଡ଼ିକ ବଙ୍ଗରାଜ୍ୟ ପାଇଁ ଅଧିକ ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ ହୋଇଥିବାରୁ ସେ ବଙ୍ଗଳାର ଅଧିବାସୀ ଥିଲେ ବୋଲି ଅନୁମାନ କରାଯାଇପାରେ ।

ତାଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରସାରିତ ସୂକ୍ତିଗୁଡ଼ିକରୁ କୃଷି ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ସୂତ୍ରମାନ ପ୍ରାପ୍ତ ହେବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ସେ ଯେ ଥିଲେ ଜଣେ ସମାଜ ବିଜ୍ଞାନୀ ଓ ମନସ୍ତତ୍ତ୍ୱବିତ୍ - ଏହାର କିଞ୍ଚିତ୍ ଆଭାସ ମିଳିଥାଏ । ସେ ମତ ଦେଇଛନ୍ତି - 'ଯେଉଁ ବ୍ୟକ୍ତି ନିଜେ କିମ୍ବା ଅନ୍ୟ ବ୍ୟକ୍ତିମାନଙ୍କର ସହଯୋଗରେ କୃଷିକାର୍ଯ୍ୟ କରିଥାଏ, ସେ ଅଧିକ ପରିମାଣର ଫସଲ ଉତ୍ପାଦନ କରିଥାଏ । ଯିଏ ନିଜେ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷ ଭାବରେ ଜଡ଼ିତ ନ ହୋଇ ଅନ୍ୟମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ନିଜର କ୍ଷେତବାଡ଼ି କାମ କରେଇ ନିଏ ଓ ନିଜେ କେବଳ କୃଷି କାର୍ଯ୍ୟର ତଦାରଖ କରିଥାଏ, ତା'ର ଲାଭ କମ୍ ହୁଏ ଏବଂ ଯେଉଁ ଲୋକ ନିଜେ ଘରେ ବସି ଅନ୍ୟମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା କୃଷି କାର୍ଯ୍ୟ କରେଇ ନିଏ, ସେ କ୍ଷତି ସହିଥାଏ । ପରିବାରର ଭାଇ, ବାପ, ପୁଅ ଇତ୍ୟାଦି ସମସ୍ତେ ଭାଗୀଦାର ହୋଇ କୃଷି କରିବା ହେଉଛି ସବୁଠାରୁ ଫଳପ୍ରଦ ବ୍ୟବସ୍ଥା ।'

ରେବଣଙ୍କ ସମୟରେ ମଧ୍ୟ କୃଷିକାର୍ଯ୍ୟ ବର୍ଷା ଉପରେ ନିର୍ଭରଶୀଳ ଥିଲା । ସେ ଲେଖିଛନ୍ତି - 'ଯଦି ମାର୍ଗଶୀର ମାସରେ ବର୍ଷା ହୁଏ, ତେବେ ଫସଲ ଉତ୍ପାଦନ ଏତେ କମ୍ ହୁଏ ଯେ ଚଷୁ ଓ ଛଣକୁଟା ମଧ୍ୟ ସୁନାଦରରେ ବିକ୍ରି ହୁଏ । ମାଘ ମାସରେ ବର୍ଷା ହେଲେ ଦେଶର ଭାଗ୍ୟ ସୁଧୁରିଯାଏ । ଫାଲ୍‌ଗୁନ ମାସରେ ଜଳ ବର୍ଷିଲେ ଶସ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ ଅତ୍ୟଧିକ ହୋଇଥାଏ ।'

ସେ ଏହା ମଧ୍ୟ ଉଲ୍ଲେଖ କରିଛନ୍ତି - 'ଯେଉଁ ବର୍ଷ ଆଷାଢ଼ ମାସର ଶୁକ୍ଳ ନବମୀ ତିଥିରେ ମୂଷଳଧାର ବର୍ଷା ହୋଇଥାଏ, ସେହିବର୍ଷ ମରୁଡ଼ି ପଡ଼ିବ ବୋଲି ନିଶ୍ଚିତ ହୋଇଯିବା ଉଚିତ । ପୁଣି ସେଦିନ ଅତିକମ୍ ବର୍ଷା ହୋଇଥିଲେ ବର୍ଷସାରା ଏତେ ପରିମାଣର ବର୍ଷା ହୋଇଥାଏ ଯେ ଚାରିଆଡ଼ ହୋଇଯାଏ ଜଳପ୍ଳାବିତ । କିନ୍ତୁ ସାରାବର୍ଷଟାରେ ଯଦି ରହି ରହି ବର୍ଷା ହେଉଥାଏ, ତେବେ ଧରିନେବାକୁ ପଡ଼ିବ ଯେ ଧରିତ୍ରୀ ଶସ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନର ବୋଝକୁ ସମ୍ଭାଳି ପାରିବନି । ପୁନଶ୍ଚ, ସୂର୍ଯ୍ୟାସ୍ତ ସମୟରେ ଆକାଶରେ ବାଦଲ ଦେଖା ନ ଗଲେ ଚାଷୀକୁ ତା'ର ହଳ ବଳଦ ବିକ୍ରି କରିବାକୁ ପଡ଼ିପାରେ ।'

ତାଙ୍କର ମତ - 'ଜ୍ୟେଷ୍ଠରେ ଅଳ୍ପ ବୃଷ୍ଟି ଓ ଆଷାଢ଼ରେ ଅତିବୃଷ୍ଟି ଫସଲ ଉତ୍ପାଦନ ପାଇଁ ଖୁବ୍ ଅନୁକୂଳ । ଯଦି ବର୍ଷ ଆରମ୍ଭରେ ଉତ୍ତର ଦିଗରୁ ପୂର୍ବ ଦିଗକୁ ପବନ ବହିଥାଏ, ତେବେ ସେହିବର୍ଷ ଭଲ ବର୍ଷା ହେବାର ସମ୍ଭାବନା ବେଶୀ । ପୁଣି କାର୍ତ୍ତିକ ପୂର୍ଣ୍ଣିମା ସମୟରେ ତୁଳାଭଳି ହାଲୁକା ହାଲୁକା ବାଦଲଗୁଡ଼ିକ ପବନରେ ଅପସାରିତ ହୋଇ ଚାଲୁଥିଲେ, ଅତ୍ୟଧିକ ଫସଲ ହୁଏ ଏବଂ ଯଦି ଆକାଶରେ ବାଦଲ ଅଟକି ରହି ବର୍ଷା ହୋଇଥାଏ, ତେବେ କ୍ଷେତକୁ ଯିବା ନିରର୍ଥକ । କାରଣ ଅମଳର ଆଶା ଛାଡ଼ିଦେବାକୁ ପଡ଼ିବ ।'

ହଳ କରିବା ସଂପର୍କରେ ରେବଣଙ୍କ ମତ ହେଲା - 'ମୂଳା ଚାଷ ପାଇଁ ଜମିକୁ ଦଶଥର, କପା ଚାଷ ପାଇଁ ପାଞ୍ଚଥର ଏବଂ ଧାନଚାଷ ପାଇଁ ଦୁଇତିନିଥର ହଳ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ । ପାନଚାଷ ପାଇଁ ଜମିକୁ ହଳ କରିବାର କୌଣସି ଆବଶ୍ୟକତା ନାହିଁ । ହଳ କରିବା ସମୟରେ ପୂର୍ବ ଦିଗରୁ ଆରମ୍ଭ କଲେ ନିଜର ସବୁ ଆଶା ପୂରଣ ହୋଇଯିବ । ପୁଣି ଯେଉଁ ଚାଷୀ ପୂର୍ଣ୍ଣିମା ଓ ଶୁକ୍ଳପକ୍ଷର ପ୍ରଥମା ତିଥିରେ ହଳ କାମରେ ହାତ ଦିଏ, ସେ ଜୀବନସାରା ଦୁର୍ଭାଗା ହୋଇ ରହିଯାଏ ।'

ବୁଣିବା ଓ ରୋଇବା ସଂପର୍କରେ ପରାମର୍ଶ ଦେଇ ରେବଣ କହିଛନ୍ତି - 'ଆଷାଢ଼ ମାସରେ ଧାନ ରୋଇଲେ ଅମଳ ଅଧିକ ହୋଇଥାଏ; କିନ୍ତୁ ଶ୍ରାବଣରେ ରୋଇଲେ କୌଣସି ଲାଭ ନାହିଁ । ଭାଦ୍ରବ ମାସରେ ରୋଇଲେ କେବଳ ବିହନତକ ମିଳିପାରେ ସିନା, ଆଶ୍ୱିନ ମାସରେ ରୋଇଲେ ଶସ୍ୟ କେଣ୍ଡାଟିଏ ବି ମିଳେନି ।'

ତାଙ୍କ ମତ ଅନୁସାରେ ଆଶ୍ୱିନ ମାସର ପ୍ରଥମ ବାରଦିନ ପରେ ଓ କାର୍ତ୍ତିକର ପ୍ରଥମ ୧୨ ଦିନ ଭିତରେ ମଟର ଚାଷ କରିବା ଲାଭଦାୟକ । ବସନ୍ତ ଋତୁର ଶେଷରେ ସୋରିଷ ବୁଣିବା ଉଚିତ । ଫସଲରେ ପୋକ ଲାଗିଲେ ପାଉଁଶ ଛିଞ୍ଚିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଶ୍ରାବଣ ମାସରେ ପାନଗଛ ଲଗେଇଲେ ବେଶୀ ଉପକାର ମିଳେ ।

ଏହି ପରିପ୍ରେକ୍ଷୀରେ ଦେଖିଲେ, କୃଷି ଆଚାର୍ଯ୍ୟ ରେବଣ ବିଭିନ୍ନ ଫସଲର ବୁଣିବା, ରୋଇବା, କୋଡ଼ିବା, ପାଣି ମଡ଼େଇବା, ଫସଲରେ ଲାଗୁଥିବା ରୋଗ ଓ ପୋକ ବିରୋଧରେ ଆବଶ୍ୟକ ଉପଚାରର ବ୍ୟବସ୍ଥା କରିବା ଆଦି କୃଷି ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ଅନେକ ବିଷୟରେ ବିସ୍ତୃତ ଭାବରେ ଆଲୋକପାତ କରିଛନ୍ତି । ଭାରତର ପ୍ରାଚୀନ କୃଷକମାନଙ୍କ ପାଇଁ ତାଙ୍କର ଦାନ ଥିଲା ଅତୁଳନୀୟ ।

ବ୍ରହ୍ମଗୁପ୍ତ

ଡାକ୍ତର ଶୈଳେଶ୍ୱର ନନ୍ଦ

ଭାରତୀୟ ଗଣିତ ଶାସ୍ତ୍ରର ଇତିହାସ ଅନୁଧ୍ୟାନ କଲେ ଦୂର ଦିଗ୍‌ବଳୟ ତଳେ ଏକ ଉଜ୍ଜ୍ୱଳ ଜ୍ୟୋତିଷ୍କ ପ୍ରତିଭାତ ହୋଇ ତାଙ୍କର ତେଜସ୍ୱୀ ପ୍ରତିଭା ରଶ୍ମିରେ ଇତିହାସକୁ ଜାଜ୍ୱଲ୍ୟମାନ କରିବାର ଦେଖାଯାଇଥାଏ । ସେଇ ମହାମାନବ ଗଣିତଶାସ୍ତ୍ରର ବ୍ରହ୍ମା ବ୍ରହ୍ମଗୁପ୍ତ ଷଷ୍ଠ ଶତାବ୍ଦୀର ଶେଷଭାଗରେ ୫୯୮ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦରେ ଭାରତର ଐତିହାସିକ ନଗରୀ ଶ୍ରୀମାଳଠାରେ ଜନ୍ମଗ୍ରହଣ କରିଥିଲେ । ତାଙ୍କର ଜନ୍ମସ୍ଥାନ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ବହୁ ବାଦ ବିସମ୍ବାଦ ତଥା ମତଭେଦ ଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଐତିହାସିକ ପ୍ରମାଣରୁ ଜଣାଯାଏ ଯେ ଅତୀତର ଏହି ଶ୍ରୀମାଳ ନଗରୀ ରାଜସ୍ଥାନର ମାଉଣ୍ଟ ଆବୁଠାରୁ ୬୫ କିଲୋମିଟର ଉତ୍ତର ପଶ୍ଚିମକୁ ଭିନମାଳ ନାମକ ଗ୍ରାମକୁ ହିଁ କୁହାଯାଉଥିଲା । ବ୍ରହ୍ମଗୁପ୍ତ ତଦାନୀନ୍ତନ ସମ୍ପବଂଶୀୟ ରାଜା ବ୍ୟାଘ୍ରମୁଖଙ୍କ ରାଜତ୍ୱ ସମୟରେ ମାତ୍ର ୩୦ ବର୍ଷ ବୟସରେ ସ୍ୱୀୟ ଅଗାଧ ଗଣିତ ଜ୍ଞାନକୁ ଲିପିବଦ୍ଧ କଲେ 'ବ୍ରହ୍ମସ୍ଫୁଟ ସିଦ୍ଧାନ୍ତ' ନାମକ ଶାସ୍ତ୍ରରେ । ଏତଦ୍‌ବ୍ୟତୀତ ବ୍ରହ୍ମଗୁପ୍ତ ଉତ୍ତରବୟସରେ ରଚନା କଲେ ତାଙ୍କର ଗ୍ରହନକ୍ଷତ୍ରାଦି ଗଣନାରେ ଆଧାରିତ ଗ୍ରନ୍ଥ 'ଖଣ୍ଡଗଡ଼୍ୟକ' । ଏହାର ରଚନା ସମୟ ୬୬୫ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦ ବୋଲି ସ୍ଥିର କରାଯାଇଅଛି । ଏହି ଦୁଇ ଗ୍ରନ୍ଥରେ ବ୍ରହ୍ମଗୁପ୍ତ ଗଣିତର ବିଭିନ୍ନ ବିଭାଗ ତଥା ଗ୍ରହ ନକ୍ଷତ୍ରାଦି ଗଣନାର ବିଭିନ୍ନ ପଦ୍ଧତିକୁ ସମନ୍ୱୟ କରି ସରଳ ସହଜ ପନ୍ଥା ତଥା ସୂତ୍ରମାନ ଲିପିବଦ୍ଧ କଲେ, ଯାହା ଆଜି ସହସ୍ରାଧିକ ବର୍ଷପରେ ଗବେଷକମାନଙ୍କୁ ବିସ୍ମୟାଭିଭୂତ କରିପାରୁଛି । ଆଜିର ବୀଜଗଣିତ ଅଧ୍ୟୟନରତ ଛାତ୍ର ହୁଏତ ଜାଣେନା ଯେ ଏ ଜଟିଳ ବୀଜଗଣିତର ଅୟମାରମ୍ଭ କେଉଁଠୁ ? ଗଣିତ ଶାସ୍ତ୍ରକୁ ସହଜ କରିବାର ଅଭିପ୍ରାୟ ରଖି ବୀଜଗଣିତ ସୂତ୍ରମାନଙ୍କର ପ୍ରଥମ ସୂଚନା ଦେଲେ ବ୍ରହ୍ମଗୁପ୍ତ । ଅବଶ୍ୟ ସେ ସମୟରେ 'ବୀଜଗଣିତ' ନାମକରଣ କରାଯାଇନଥିଲା । ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମୟରେ ଭାରତୀୟ ଗଣିତଜ୍ଞମାନେ ଯେତେବେଳେ ବୀଜଗଣିତ ନାମ ସୃଷ୍ଟିକଲେ ସେଥିରେ ବ୍ରହ୍ମଗୁପ୍ତଙ୍କର ସୂତ୍ରମାନ ସ୍ଥାନ ପାଇଲା ।

ଶୂନ :

ଗାଣିତିକ ଓ ବୀଜଗାଣିତିକ ପଦ୍ଧତିରେ ପ୍ରଥମକରି ବ୍ରହ୍ମଗୁପ୍ତ ଶୂନର ସଂଜ୍ଞାନିରୂପଣ କଲେ । ଯେକୌଣସି ଧନାତ୍ମକ ବା ଋଣାତ୍ମକ ରାଶି ଶୂନର ଯୋଗ ବା ବିଯୋଗ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରଭାବିତ ହୁଏ ନାହିଁ । ଶୂନକୁ ଗୁଣିତକ ଭାବେ ବ୍ୟବହାର କରାଗଲେ ଫଳାଫଳ ଶୂନ ହିଁ ହୋଇଥାଏ ।

ସଂଯୋଗ ଓ ବିଯୋଗ :

ଗାଣିତିକ ଉପଚାରରେ ସଂଯୋଗ ଓ ବିଯୋଗ ନିୟମର ସୂଚନା ଦେଇ ବ୍ରହ୍ମଗୁପ୍ତ କହନ୍ତି –

୧) ଦୁଇଟି ଧନାତ୍ମକ ରାଶି (ଯୁକ୍ତ ସଂଖ୍ୟା)ର ମିଶ୍ରଣରେ ଏକ ଧନାତ୍ମକ ରାଶି ହିଁ ଉପନ୍ନ ହୁଏ । ଏବଂ

୨) ଦୁଇଟି ଋଣାତ୍ମକ ରାଶି (ବିଯୁକ୍ତ ସଂଖ୍ୟା)ର ମିଶ୍ରଣରେ ଏକ ଋଣାତ୍ମକ ରାଶି ହିଁ ଉତ୍ପନ୍ନ ହୁଏ । କିନ୍ତୁ

୩) ଗୋଟିଏ ଧନାତ୍ମକ ଓ ଗୋଟିଏ ଋଣାତ୍ମକ ରାଶିର ସଂଯୋଗ ସେମାନଙ୍କର ବିଭେଦ ଫଳ । ପୁନଶ୍ଚ

୪) ଦୁଇଟି ଧନାତ୍ମକ ରାଶିର ବିୟୋଗ ସମୟରେ ବୃହତ୍ତର ସଂଖ୍ୟାରୁ କ୍ଷୁଦ୍ରତର ସଂଖ୍ୟାର ବିୟୋଗ କରାଯାଇଥାଏ ଏବଂ ଫଳ ଏ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଧନାତ୍ମକ ହେବା ସ୍ୱାଭାବିକ । କିନ୍ତୁ କ୍ଷୁଦ୍ରତର ସଂଖ୍ୟାରୁ ବୃହତ୍ତର ସଂଖ୍ୟାକୁ ବିୟୋଗ କରାଗଲେ ଫଳାଫଳ ଋଣାତ୍ମକ ହିଁ ହୁଏ ।

୫) ସେହିପ୍ରାୟ ଦୁଇଟି ଋଣାତ୍ମକ ରାଶିର ବିୟୋଗଫଳ ଅଧିକ ଋଣାତ୍ମକ ରାଶିଦ୍ୱାରା ପ୍ରଭାବିତ ହୋଇଥାଏ । କାରଣ ଏ କ୍ଷେତ୍ରରେ ବିୟୋଗ ସର୍ବଦା ଋଣାତ୍ମକ ।

୬) ଅନ୍ୟପକ୍ଷରେ ଧନାତ୍ମକ ସଂଖ୍ୟାରୁ ଋଣାତ୍ମକ ସଂଖ୍ୟାକୁ ବିଯୁକ୍ତ କଲେ ଦୁଇଟି ଯାକ ସଂଖ୍ୟା ସର୍ବଦା ଯୋଗ କରାଯାଏ ।

ଗୁଣନ ସୂତ୍ର :

ଆଜକୁ ୧୪୦୦ ବର୍ଷ ତଳେ ବ୍ରହ୍ମଗୁପ୍ତ ଗୁଣନ ସୂତ୍ରର ସୂଚନା ଦେଇ କହିଥିଲେ –

କ) ଧନାତ୍ମକ ଓ ଋଣାତ୍ମକ ରାଶିର ଗୁଣଫଳ କେବଳ ଋଣାତ୍ମକ ରାଶିରେ ପ୍ରକାଶିତ ହୁଏ ଏବଂ

ଖ) ଗୁଣିତକ ଦୁଇଟି ଧନାତ୍ମକ ବା ଋଣାତ୍ମକ ହେଲେ ଗୁଣଫଳ ଧନାତ୍ମକ ହୁଏ ଉଭୟ କ୍ଷେତ୍ରରେ ।

ବିଭାଜନ ସୂତ୍ର :

ବିଭାଜନ ବିଷୟରେ ଗଣିତଜ୍ଞ ବ୍ରହ୍ମଗୁପ୍ତ କୁହନ୍ତି –

କ) ଧନାତ୍ମକ ରାଶିକୁ ଧନାତ୍ମକ ରାଶିଦ୍ୱାରା ବା ଋଣାତ୍ମକ ରାଶିକୁ ଋଣାତ୍ମକ ରାଶିଦ୍ୱାରା ଭାଗ କରାଗଲେ ଭାଗଫଳ ଉଭୟ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଧନାତ୍ମକ ରାଶି ହୁଏ ।

ଖ) କିନ୍ତୁ ଭାଜ୍ୟ ଋଣାତ୍ମକ, ଭାଜକ ଧନାତ୍ମକ ବା ଭାଜ୍ୟ ଧନାତ୍ମକ, ଭାଜକ ଋଣାତ୍ମକ ହୋଇଥିଲେ ଭାଗଫଳ ଋଣାତ୍ମକ ହୋଇଥାଏ ।

ବୀଜଗଣିତ :

ବୀଜଗଣିତର ସରଳ ବିୟୋଗ ସୂତ୍ର ବ୍ରହ୍ମଗୁପ୍ତଙ୍କର ଜ୍ଞାନ ଗରିମାର ପରିଚାୟକ । ପ୍ରଥମ ଥର ପାଇଁ ସେ

$a^2 + b^2 + c^2$ ର ସମାଧାନ ଦେଇ ଦର୍ଶାଇ ଥିଲେ –

$a = m^2 - n^2, b = 2mn, c = m^2 + n^2$

ଯେଉଁଠାରେ m ଓ n ଦୁଇଟି ଯେକୌଣସି ଧନାତ୍ମକ ରାଶି । ପୁନଶ୍ଚ ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟଙ୍କର ଅସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ କାର୍ଯ୍ୟକୁ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ କରି ଚତୁର୍ବର୍ଗ ସୂତ୍ର (Quadratic Equation) ର ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ଦେଲେ $ax^2 + bx^2 + c = 0$

କିନ୍ତୁ ବ୍ରହ୍ମଗୁପ୍ତ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଭାରତୀୟ ଗଣିତଜ୍ଞଙ୍କ ପରି କୌଣସି କାଳ୍ପନିକ ଅଜ୍ଞାତ ରାଶିକୁ ସମ୍ଭାବ୍ୟ କରି ଅର୍ଥାତ୍ ଉତ୍ତରକୁ 'ମନେକର' ବା x ଧରି ସମାଧାନର ପନ୍ଥା ଖୋଜିବାରେ ଅଗ୍ରସର ହୋଇନଥିଲେ ।

ସେ ଯାହାହେଉ ଆନ୍ତର୍ଜାତିକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ବ୍ରହ୍ମଗୁପ୍ତ ଭାରତ ପାଇଁ ଆଣି ଦେଇଥିଲେ ଗର୍ବ ଓ ଗୌରବ । ଜର୍ମାନ୍ ଗଣିତଶାସ୍ତ୍ରଜ୍ଞ ହାଙ୍କଲେ କୁହନ୍ତି ''ଅଷ୍ଟାଦଶ ଶତାବ୍ଦୀର ଫରାସୀ ଗଣିତଜ୍ଞ ଲାଗରେଞ୍ଜଙ୍କର ପ୍ରଦତ୍ତ ସଂଖ୍ୟା ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ତଥ୍ୟର ବହୁ ଶତାବ୍ଦୀ ତଳୁ ବ୍ରହ୍ମଗୁପ୍ତ ଏହି ତଥ୍ୟାବଳୀ ସମଗ୍ର ବିଶ୍ୱମାନବ ନିକଟରେ ବାଢ଼ି ଯାଇଛନ୍ତି ।'' ଏଣୁ ସେ ବ୍ରହ୍ମଗୁପ୍ତଙ୍କୁ ବୀଜଗଣିତର ପିତା ବା ସ୍ରଷ୍ଟା ଆଖ୍ୟାରେ ଆଖ୍ୟାୟିତ କରିଛନ୍ତି । ପୁନଶ୍ଚ ଡକ୍-ଆମେରିକାନ୍

ଗଣିତ ବିଜ୍ଞାନୀ ଢେ. ଷ୍ଟ୍ରାଇକ 'ଗଣିତ ଶାସ୍ତ୍ରର ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ଇତିହାସ' (A Concise History of Mathematics) ପୁସ୍ତକରେ କୁହନ୍ତି ଯେ ବ୍ରହ୍ମଗୁପ୍ତ ମାଧ୍ୟମିକ ଚତୁର୍ଥ ସୂତ୍ରର ପ୍ରଥମ ସୂତ୍ରଧର । ସମଗ୍ର ପୃଥିବୀରେ ବ୍ରହ୍ମଗୁପ୍ତଙ୍କର ଗଣିତଶାସ୍ତ୍ରକୁ ପ୍ରଦତ୍ତ ମୌଳିକ ଅବଦାନମାନ ସ୍ୱର୍ଣ୍ଣାକ୍ଷରରେ ଏଯାବତ୍ ଲିପିବଦ୍ଧ ହୋଇ ରହିଅଛି ।

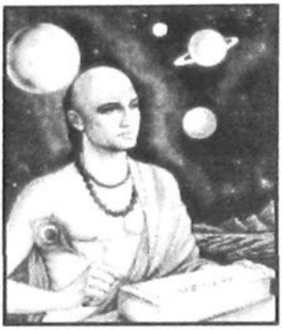
ଆଜି ଯେଉଁ ମାଧ୍ୟମିକ ଚତୁର୍ବର୍ଗ ସୂତ୍ର - $ax^2 + 1 = y^2$ — ପେଲଙ୍କ ସୂତ୍ର ନାମରେ ସର୍ବଜନଆଦୃତ ଏହା ଯେ ବ୍ରହ୍ମଗୁପ୍ତଙ୍କ ସୃଷ୍ଟ ଏହା ଅନେକେ ହୁଏତ ଜାଣି ନଥିବେ । ଡକ୍ଟର ସି.ଏନ୍. ଶ୍ରୀନିବାସ ଆୟାଙ୍ଗରଙ୍କ ମତରେ 'ପେଲ' କେବଳ ନିଜ ରଚିତ ପୁସ୍ତକରେ ୬୨୮ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦରୁ ବ୍ରହ୍ମଗୁପ୍ତଙ୍କ ସୃଷ୍ଟ ଓ ପରେ ୧୧୫୦ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦରେ ଭାସ୍କରଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ପରିମାର୍ଜିତ ଏହି ସୂତ୍ରକୁ ସ୍ଥାନ ଦେଇଛନ୍ତି । ଏଣୁ ବାସ୍ତବରେ ଏହା ପେଲସୂତ୍ର ନହୋଇ 'ବ୍ରହ୍ମଗୁପ୍ତ-ଭାସ୍କର ସୂତ୍ର' ନାମରେ ଅଭିହିତ ହେବା ଆବଶ୍ୟକ ବୋଲି ତାଙ୍କର ଦୃଢ଼ମତ ।

ଭାରତୀୟ ଗଣିତଜ୍ଞ ମହାବୀର ଓ ଭାସ୍କରଙ୍କ ବ୍ୟତୀତ ବ୍ରହ୍ମଗୁପ୍ତଙ୍କର ପଦାଙ୍କ ଅନୁସରଣ କରି ବହୁ ଗଣିତଜ୍ଞ ପୃଥିବୀରେ ପ୍ରସିଦ୍ଧି ଲାଭ କରିଛନ୍ତି । ଆରବଠାରୁ ଇଉରୋପର ଫ୍ରାନ୍ସ, ଜର୍ମାନୀ ଓ ଇଟାଲୀର ବହୁ ଗଣିତଜ୍ଞ ବ୍ରହ୍ମଗୁପ୍ତଙ୍କ ତଥ୍ୟାବଳୀକୁ ବିଭିନ୍ନ ସମୟରେ ଉଦ୍ଧାର ଓ ପ୍ରୟୋଗ କରି ନୂତନ ତଥ୍ୟରେ ବିଜ୍ଞାନଜଗତକୁ ଆଲୋକିତ କରିବାରେ ସମର୍ଥ ହୋଇଛନ୍ତି । ଏମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଇଟାଲୀର ଲିଓନାର୍ଡ଼ୋ ଫିନୋନାସି ତ୍ରୟୋଦଶ ଶତାବ୍ଦୀରେ ଓ ଭିଓଡ଼ା ଷୋଡ଼ଶ ଶତାବ୍ଦୀରେ ବ୍ରହ୍ମଗୁପ୍ତଙ୍କୁ ଦିଗଦ୍ରଷ୍ଟା ରୂପେ ଗ୍ରହଣ କରିଥିବା ଲିପିବଦ୍ଧ ହୋଇଅଛି ।

ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କ ବହୁପୂର୍ବରୁ ବ୍ରହ୍ମଗୁପ୍ତ ପୃଥିବୀ ପୃଷ୍ଠକୁ ଖସିପଡୁଥିବା ଫଳ ତଥା ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ବସ୍ତୁ ବିଷୟରେ ଗବେଷଣାତ୍ମକ ତଥ୍ୟ ପ୍ରକାଶ କରି କହିଥିଲେ - ପୃଥିବୀର ଏକ ଆକର୍ଷଣୀ ବଳ ତା' ଆଡ଼କୁ ଏ ସମସ୍ତ ବସ୍ତୁକୁ ଟାଣିଆଣି ଧରି ରଖିପାରୁଛି । ଏହି ସମ୍ଭାବ୍ୟ ତଥ୍ୟକୁ ପ୍ରମାଣ କରି ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ତଥ୍ୟ ପୃଥିବୀରେ ଆଲୋଡ଼ନ ସୃଷ୍ଟି କରିପାରିଲା । ବ୍ରହ୍ମଗୁପ୍ତଙ୍କ ପରି ବୈଜ୍ଞାନିକ କିନ୍ତୁ ଭୁଲକରି ବସିଲେ ଓଡ଼ିଆ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନୀ ସାମନ୍ତ ଚନ୍ଦ୍ର ଶେଖରଙ୍କ ପରି ଯେତେବେଳେ ପୃଥିବୀ ଘୂରୁ ନାହିଁ ବୋଲି ଯୁକ୍ତି ବାଢ଼ିଲେ ଓ ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟଙ୍କର ପୃଥିବୀ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ତଥ୍ୟକୁ ଭୁଲ ବୋଲି ଘୋଷଣା କଲେ । ତଥାପି ତାତ୍‌କାଳିକ ପରିସ୍ଥିତିରେ ତାଙ୍କର ଅବଦାନ ଅବିସ୍ମରଣୀୟ । ଗ୍ରହନକ୍ଷତ୍ରାଦି ଗଣନାରେ ତଥା ଗଣିତ ଶାସ୍ତ୍ରରେ ଏଯାବତ୍ ତାଙ୍କର ପ୍ରଦତ୍ତ କେତେକ ତଥ୍ୟ ନୂତନ ଦିଗ ଉନ୍ମୋଚନ କରିବାରେ ସହାୟକ ହେବ ବୋଲି ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ମତପୋଷଣ କରନ୍ତି । 'ଇଣ୍ଟରପୋଲେସନ ଥିଓରି'

ନାମକ ଏକ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ସୂତ୍ର ଯେ ଗଣିତ ଶାସ୍ତ୍ରର ଏକ ନୂତନ ଅଧ୍ୟାୟର ସୃଷ୍ଟି କରିବ ଏ ବିଷୟରେ ଅନେକେ ଦୃଢ଼ମତ । ଏ ଆବଶ୍ୟକତା ବିଷୟରେ ଅଧିକ ଗବେଷଣାର ଆବଶ୍ୟକତା ଥିବାପରି ମନେହୁଏ ।

'ବ୍ରହ୍ମଗୁପ୍ତ' ଭାରତୀୟ ଉଚ୍ଚ ସାଂସ୍କୃତିକ ପରମ୍ପରାର ପ୍ରତିନିଧି ଓ ଉନ୍ନତ ଧୀଶକ୍ତିର ଦୀପ୍ତିମନ୍ତ ପ୍ରକାଶ । ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ପ୍ରାଚୀନ ଗଣିତଶାସ୍ତ୍ରଜ୍ଞମାନଙ୍କ ତୁଳନାରେ ତାଙ୍କର ଅବଦାନ ଅବିସ୍ମରଣୀୟ । ଭାରତବକ୍ଷରୁ ସମଗ୍ର ପୃଥିବୀକୁ ଜ୍ଞାନାଲୋକରେ ଆଲୋକିତ କରିବାରେ ସେ ଅଦ୍ୱିତୀୟ । ସିନ୍ଧୁ ଉପତ୍ୟକାରୁ ଜନ୍ମ ନେଇ-ଆରବ-ଇଟାଲୀ ଜର୍ମାନ୍-ଫ୍ରାନ୍ସ ଆଦି ସମସ୍ତ ଦେଶକୁ ତାଙ୍କର ତଥ୍ୟାବଳି ପରିବ୍ୟାପ୍ତ ହୋଇ ଗୃହୀତ ହୋଇଥିଲା । ଗଣିତ ଓ ଜ୍ୟୋତିଷ ଶାସ୍ତ୍ର ବିଶରଦମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ସେ ଯେ ମଣି ସଦୃଶ ଏକଥା ଲେଖକର ଅଭିମତ ନୁହେଁ; ତାଙ୍କର ଜ୍ଞାନଗରିମାକୁ ଅନୁସରଣ କରିଥିବା ଆଉ ଜଣେ ଗଣିତଶାସ୍ତ୍ରଜ୍ଞ ଭାସ୍କରଙ୍କର ଅଭିମତ-ବ୍ରହ୍ମଗୁପ୍ତଙ୍କ ତିରୋଧାନର ପାଞ୍ଚଶହ ବର୍ଷ ପରେ ।



ବରାହମିହିର

ଡାକ୍ତର ଶୈଳେଶ୍ୱର ନନ୍ଦ

ଆର୍ଯ୍ୟଭୂମି ଭାରତବର୍ଷରେ ସୁବର୍ଣ୍ଣ ଯୁଗର ଅୟମାରମ୍ଭରେ ସ୍ୱର୍ଣ୍ଣାଭ ଉଦୀୟମାନ ସୌରରଶ୍ମିର ବିକିରଣର ଅବ୍ୟବହିତ ପୂର୍ବରୁ ଯେଉଁ ପାହାନ୍ତି ଶୁକ୍ରତାରା ଜନମାନସକୁ ଅଭିଭୂତ କରି ନିଜସ୍ୱ ତେଜୋଦୀପ୍ତ ଜ୍ଞାନ ଗରିମାର ଉଜ୍ଜ୍ୱଳତାରେ ପ୍ରତିଭାତ ହୁଅନ୍ତି ସେ ହେଉଛନ୍ତି ବୈଜ୍ଞାନିକ ବରାହମିହିର ।

ଭାରତବର୍ଷର ଏକ କେନ୍ଦ୍ର ସାଂସ୍କୃତିକ ପୀଠ ମଗଧର ଉଜ୍ଜୟିନୀ ଠାରେ ଏକ ବ୍ରାହ୍ମଣ ପରିବାରରେ ୪୯୯ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦରେ ଜନ୍ମଗ୍ରହଣ କରନ୍ତି ବରାହମିହିର । ପିତା ଆଦିତ୍ୟ ଦାସଙ୍କର ସକଳ ସାଧନା ରୂପାୟିତ ହୁଏ ପୁତ୍ରଙ୍କର ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନ ଗବେଷଣା ତଥା ନୂତନ ତଥ୍ୟ ପ୍ରତିପାଦନରେ । ଐତିହାସିକଗଣ ବରାହମିହିରଙ୍କର ରଚନାବଳୀର ସମୟ ନିରୂପଣକରି ମତପ୍ରକାଶ କରନ୍ତି ଯେ ଏହା ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦ ଷଷ୍ଠ ଶତାବ୍ଦୀର । ସେ ସମୟକୁ ସମଗ୍ର ପୃଥିବୀର ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନରେ ପୌଲିଷ, ରୋମକ, ବଶିଷ୍ଠ, ସୂର୍ଯ୍ୟ ଓ ପୈତାମହ ନାମକ ୫ଟି ସିଦ୍ଧାନ୍ତର ପ୍ରାଧାନ୍ୟ ଅନୁଭୂତ ହେଉଥିଲା । ଏ ସମସ୍ତକୁ ସମନ୍ୱୟକରି ବରାହମିହିର ''ପଞ୍ଚସିଦ୍ଧାନ୍ତ'' ନାମକ ଗ୍ରନ୍ଥ ପ୍ରଣୟନ କଲେ । ଅବଶ୍ୟ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏହି ଗ୍ରନ୍ଥର ଉପାଦେୟତା ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ଭାବରେ ସମାଲୋଚିତ ହୋଇଅଛି । ଐତିହାସିକ ଆଲବେରୁଣି ଏକାଦଶ ଶତାବ୍ଦୀରେ ମତପୋଷଣ କରି କୁହନ୍ତି ଯେ ଯଦିଓ ଏହା ପାଞ୍ଚଟି ସିଦ୍ଧାନ୍ତର ସାର ମର୍ମ ଗ୍ରହଣ କରିଛି, ତଥାପି ଏହା ପ୍ରତ୍ୟେକଟି ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ପରି ବ୍ୟାପକ ଓ ସଠିକ ହୋଇପାରି ନାହିଁ ।

ବରାହମିହିର ପୃଥିବୀ, ତା'ର ସ୍ଥିତି ଓ ତାହାର ବସ୍ତୁମାନଙ୍କର ଅବସ୍ଥା ବିଷୟରେ ସୂଚନା ଦେବାକୁ ଯାଇ ଏହି ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ସମସ୍ତ ବିବାଦୀୟ ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ ବାଢ଼ି କୁହନ୍ତି ଯେ - ପୃଥିବୀ ଗୋଲାକାର ଏବଂ ଏତଦ୍‌ଭିନ୍ନ ଅନ୍ୟ କୌଣସି ଆକାରର ଚିନ୍ତା ଭ୍ରମାତ୍ମକ । ପୃଥିବୀର ସ୍ୱାଭାବିକ ଆକର୍ଷଣ ଶକ୍ତି ତା' ଉପରିସ୍ଥ ସମସ୍ତ ବସ୍ତୁଗୁଡ଼ିକର ସ୍ଥିତି

ପାଇଁ ଦାୟୀ । ଗୋଲାକାର ପୃଥିବୀର ଗୋଟିଏ ସହର - ଅନ୍ୟ ସହରର ଉପରେ ବା ତଳେ ଅବସ୍ଥାନ କରେ ନାହିଁ । ଭୂଗୋଲକର ବିଭିନ୍ନ ସ୍ଥାନରେ ଏମାନେ ସମାନ ଭାବରେ ଅବସ୍ଥାନ କରନ୍ତି । ତଳ ଆଡ଼କୁ ପ୍ରତୀତ ହେଉଥିବା ସ୍ଥାନଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟ ଉପର ଆଡ଼କୁ ପ୍ରତୀତ ସ୍ଥାନମାନଙ୍କପରି ସମାନ ଭାବରେ ଓ ସମାନ ଅବସ୍ଥାରେ ଅବସ୍ଥିତ । ଏହି ଅବସ୍ଥାକୁ ତୁଳନାତ୍ମକ ଭାବରେ ସୂଚାଇବାକୁ ଯାଇ ପୃଥିବୀକୁ ସେ ଏକ କଦମ୍ବ ଗଛ ସହ ତୁଳନା କରିଛନ୍ତି । ପ୍ରତ୍ୟେକଟି ଫୁଲଫଳ ସମାନ ଭାବରେ ବୃକ୍ଷର ଆକର୍ଷଣରେ ଆକର୍ଷିତ ହୋଇ ଗୋଟିଏ ବୃକ୍ଷର ବିଭିନ୍ନ ସ୍ଥାନରେ ସୁଶୋଭିତ ହେବାପରି ପୃଥିବୀର ସମସ୍ତ ବସ୍ତୁ କେବଳ ବିଭିନ୍ନ ସ୍ଥାନରେ ବିଭିନ୍ନ ଭାବରେ ସୁଶୋଭିତ । କିନ୍ତୁ ପୃଥିବୀର ଆକର୍ଷଣୀ ଶକ୍ତି ଦ୍ୱାରା ସମଭାବରେ ଆକର୍ଷିତ ।

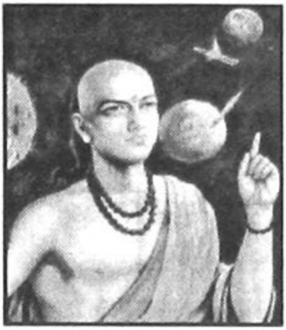
ବରାହମିହିର ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟଙ୍କର ଭୂଭ୍ରମଣବାଦକୁ ଗ୍ରହଣକରି ପାରି ନାହାନ୍ତି । ତାଙ୍କ ମତରେ ପୃଥିବୀ ଚଳତ୍‌ଶକ୍ତିହୀନ । ସେ କହନ୍ତି ଯଦି ପୃଥିବୀ ଘୂରୁଥାଆନ୍ତା ତେବେ ଗୋଟିଏ ଚଢ଼େଇ ନିଜ ବସାରୁ ଗୋଟିଏ ଦିଗରେ ଉଡ଼ିଯିବାପରେ ପୁଣି ତା'ର ବସାକୁ ଅନାୟାସରେ ଫେରି ପାରନ୍ତା ନାହିଁ । ଏତଦ୍‌ଭିନ୍ନ ସୌର କଳଙ୍କର ଆବିଷ୍କାର ଓ ସପ୍ତର୍ଷିମଣ୍ଡଳର ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ବରାହମିହିରଙ୍କର ଅମର କୃତି । ଭବିଷ୍ୟତ୍ ବାଣୀ ଓ ଜ୍ୟୋତିଷ ଶାସ୍ତ୍ର ବିଷୟରେ ସେ "ବୃହତ୍ ଜାତକ" ଓ ଯାତ୍ରାରମ୍ଭର ଶୁଭବେଳା ନିର୍ଣ୍ଣୟ ପାଇଁ 'ବୃହତ୍ ଯାତ୍ରା' ଓ ବିବାହ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ କର୍ମକର୍ମାଣି ସମ୍ପର୍କରେ 'ବୃହତ୍ ପଟଳ' ଗ୍ରନ୍ଥ ରଚନା କରଅଛନ୍ତି । "ବୃହତ୍ ସଂହିତା" ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନର ଓ କୃଷି ବିଜ୍ଞାନର ଏକ ପଥପ୍ରଦର୍ଶକ ଗ୍ରନ୍ଥ । ଏ ଗ୍ରନ୍ଥରେ ତଦାନୀନ୍ତନ ଗ୍ରୀକ୍ ବିଜ୍ଞାନର ଉନ୍ନତି ସ୍ୱୀକାର କରିବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ବରାହମିହିର ଗ୍ରୀକ୍ ଭାଷାର କେତେକ ଶବ୍ଦ ମଧ୍ୟ ଗ୍ରହଣ କରି ବ୍ୟବହାର କରିଛନ୍ତି ।

ଏହି ବୃହତ୍ ସଂହିତାରେ କୃଷି ବିଜ୍ଞାନର ବହୁ ନିଗୂଢ଼ ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ତଥ୍ୟାବଳୀ ସନ୍ନିବେଶିତ ହୋଇଅଛି । ମଞ୍ଜି ବୁଣିବା ପୂର୍ବରୁ ଓ ଚାରା ଗଛଗୁଡ଼ିକୁ ରୋପଣ କରିବାର ଅବ୍ୟବହିତ ପୂର୍ବରୁ ମୃତ୍ତିକାକୁ ଉର୍ବର କରିବା ପାଇଁ ସାର ପ୍ରୟୋଗ କଥା ସେ ପ୍ରଥମେ ସୂଚାଇ ଅଛନ୍ତି । ମଞ୍ଜି ସବୁ ରୋପଣ ପୂର୍ବରୁ କି କି ଅବସ୍ଥା ମଧ୍ୟରେ ନିୟୋଜିତ କରାଗଲେ ତାହା ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଉତ୍ପାଦନକ୍ଷମ ହେବ ସେ ସବୁର ସେ ସୂଚନା ଦେଇ କୁହନ୍ତି, ମଞ୍ଜିକୁ ତେଲିଆ ହାତରେ ଧରି ଦୁଗ୍ଧପରିପୂର୍ଣ୍ଣ ପାତ୍ରରେ ପକାଇ ଦିଆଯାଉ । ଦିନକ ପରେ ସେଗୁଡ଼ିକୁ ପୁଣି ତେଲିଆ ହାତରେ ଦୁଗ୍ଧରୁ ବାହାରକରି ଗୋଟିକୁ ଅନ୍ୟଠାରୁ ପୃଥକ୍ କରାଯାଉ । ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟା ୧୦ ଦିନ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କରିବାପରେ ମଞ୍ଜିକୁ ଗୋବରରେ ଘଷାଯିବ । ତତ୍ପରେ

ହରିଣ ମାଂସକୁ ଗୋଟିଏ ପାତ୍ରରେ ସିଝାଯିବ । ଏହି ପାତ୍ରରୁ ଯେଉଁ ବାମ୍ଫ ବାହାରିବ, 'ମଞ୍ଜିଗୁଡ଼ିକୁ ସେଥିରେ ପ୍ରଭାବିତ କରାଯିବ । ଆଗରୁ ମୃତ୍ତିକାରେ ସାତଦିନ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସଢ଼ିଥିବା ତିଳ, ଛେଳି, ମେଣ୍ଢା କିମ୍ବା ଗୋରୁମଳ ଆଦି ଦିଆଯାଇ ସାର ତିଆରି କରାଯିବ । ସେହି ସାର ଦିଆ ମାଟିରେ ଏହି ମଞ୍ଜି ପୋତି ଦିଆଯାଇ ପୂର୍ବୋକ୍ତ ସିଝା ମାଂସକୁ ମଧ ମାଟିରେ ପୋତି ଦିଆଯିବ । ପ୍ରତ୍ୟହ ଏହା ଉପରେ ଜଳ ସିଞ୍ଚି ଆର୍ଦ୍ର ରଖିବାକୁ ପଡ଼ିବ ।'

ଏତଦ୍‌ବ୍ୟତୀତ ଚାଉଳ ଗୁଣ୍ଡ, ତିଳ, ବାଲି, ପଚାମାଂସର ମିଶ୍ରଣରେ ଉତ୍ପନ୍ନ ଅର୍କ ଓ ହଳଦୀ ସିଝା ବାମ୍ଫର ପ୍ରୟୋଗରେ ମଞ୍ଜିକୁ ବିଶୋଧିତ କରାଯାଇ ଖରାରେ ଶୁଖାଇ ଲଗାଯିବାର ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ମଧ ତାଙ୍କର ବୃହଦ୍ ସଂହିତାରେ ଦିଆଯାଇଅଛି । ଚାରା ରୋପଣ ପୂର୍ବରୁ ସାର ବ୍ୟବହାର ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଗର୍ତ୍ତ ମଧରେ ନିଆଁ ଜଳାଯାଇ ଉଇ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ କୀଟ ନାଶନ ବ୍ୟବସ୍ଥା ତଥା ତଦୁତ୍ପନ୍ନ ଭସ୍ମ ସହ ଘିଅ ମହୁ ମିଶାଯାଇ ଚାରା ରୋପିତ କରାଯିବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ମାଛଧୁଆ ପାଣି, ତିଳ, ଖତ ଆଦି ଦିଆଗଲେ ବୃକ୍ଷ ମନୋଜ୍ଞ ରୂପ ନିଏ । ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ବୃକ୍ଷକୁ ବିଭିନ୍ନ ସମୟରେ, ବିଭିନ୍ନ ଋତୁରେ, ବିଭିନ୍ନ ଭାବରେ ରୋପଣ କରିବାର ଏକ ସୁନିର୍ଦ୍ଦେଶ ବରାହମିହିର ତାଙ୍କର ଏହି ପୁସ୍ତକରେ ଦେଇ ଅଛନ୍ତି ।

ଉଦ୍ଭିଦଜଗତରେ ଜଳବାୟୁର ପ୍ରଭାବ ସମ୍ପର୍କରେ ଗବେଷଣା କରି ସେ କୁହନ୍ତି - ଉଚ୍ଚ ସ୍ଥାନ, ଉଚ୍ଚ ତାପ ଏବଂ ଶୁଷ୍କ ପବନରେ ବୃକ୍ଷ ରୋଗାକ୍ରାନ୍ତ ହୁଏ । ଏଥିରୁ ରକ୍ଷା କରିବାକୁ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଦେଇ ସେ ଲେଖିଛନ୍ତି - 'ଏ ସମୟରେ ଗଛମୂଳେ ଘିଅ ଓ ବିଦାଙ୍ଗ କାଦୁଅ ପକାଇବା ସହିତ ଗଛ ଉପରେ ପାଣିଆ ଦୁଗ୍‌ଧ ଅଜାଡ଼ିଲେ ବୃକ୍ଷ ଦୁର୍ଦ୍ଦଶାମୁକ୍ତ ହୁଏ । ବୃକ୍ଷର ଅବସ୍ଥାରୁ କିପରି ଆସନ୍ନ ଧୋଇ ବା ମରୁଡ଼ିର ସୂଚନା ମିଳିପାରିବ ତାର ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ମଧ ବରାହମିହିର ଦେଇଛନ୍ତି ତାଙ୍କର ବୃହଦ୍ ସଂହିତାରେ । ଏ ସମସ୍ତ ବିଷୟ ପ୍ରତି ଦୃକ୍‌ପାତ କଲେ କୃଷିବିଜ୍ଞାନ ତଥା ବୃକ୍ଷାୟୁର୍ବେଦ ବିଜ୍ଞାନରେ ବରାହ ମିହିର ପ୍ରକୃତରେ ଅଜ୍ଞାନ ତମସାନାଶକାରୀ ବରାହ ଓ ଜ୍ଞାନାଲୋକ ବିକିରକ ମିହିର ।



ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟ

ଡାକ୍ତର ନିମାଇଁ ଚରଣ ପରିଜା

ରୁଷିଆର ଏକ କ୍ଷେପଣାସ୍ତ୍ର ଘାଟିରୁ ୧୯୭୫ ମସିହାରେ ଭାରତ ତାର ପ୍ରଥମ ଉପଗ୍ରହ ମହାଶୂନ୍ୟକୁ ପ୍ରେରଣ କଲା । ଏହା ଭାରତ ପକ୍ଷରେ ଏକ ଯୁଗାନ୍ତକାରୀ ଘଟଣା । ଏହି ପ୍ରଥମ ଉପଗ୍ରହର ନାମ ରଖାଯାଇଥିଲା ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟ । ପ୍ରାଚୀନ ଭାରତର ଜଣେ ବିଶିଷ୍ଟ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଦ୍, ଗଣିତଜ୍ଞ ଓ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟଙ୍କ ନାମରେ ଏହାର ନାମକରଣ କରାଯାଇଥିଲା । ଏଭଳି ନାମକରଣର ଯଥାର୍ଥତା ଅଛି । ନକ୍ଷତ୍ରଖଚିତ ଆକାଶ, ତା'ର ଗ୍ରହ, ଉପଗ୍ରହ, ସୂର୍ଯ୍ୟ ଓ ଚନ୍ଦ୍ରଙ୍କ ବିଷୟରେ ପୂର୍ବରୁ ବେଦ ଓ ଉପନିଷଦରେ ବର୍ଣ୍ଣନା ରହିଥିଲେ ବି ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟ ହେଉଛନ୍ତି ସର୍ବପ୍ରଥମ ବ୍ୟକ୍ତି ଯେ କି ଭୂ-ଭ୍ରମଣବାଦର ପରିକଳ୍ପନା କରି ତା'ର ବୈଜ୍ଞାନିକସିଦ୍ଧାନ୍ତ ଲିପିବଦ୍ଧ କରିଥିଲେ । ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟଙ୍କର ଏପରି ପରିକଳ୍ପନା ପାଶ୍ଚାତ୍ୟ ଜଗତର କୋପରନିକ୍ସ, ଗାଲିଲିଓ ଓ ବ୍ରୁନୋଙ୍କର ଭୂ-ଭ୍ରମଣବାଦ ଚିନ୍ତାଧାରାର ୧୦୦୦ ବର୍ଷ ତଳର ଘଟଣା । ଏଭଳି ଜଣେ ଯୋଗଜନ୍ମା, ମହାନ୍ ପଣ୍ଡିତ, ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନୀଙ୍କୁ ଜନ୍ମ ଦେଇ ଭାରତବର୍ଷ ଗର୍ବିତ । ତାଙ୍କର ବୈଜ୍ଞାନିକ ଚିନ୍ତାଧାରା ଆମର ସଭ୍ୟତା ଓ ସଂସ୍କୃତିକୁ ସମୁନ୍ନତ କରିଛି ।

ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟଙ୍କ ବିଷୟରେ ସବିଶେଷ ବିବରଣୀ ପାଇବା ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ । କେତେକ ପଣ୍ଡିତଙ୍କ ମତରେ ସେ ଭାରତର ଗୁପ୍ତ-ରାଜାମାନଙ୍କ ଶାସନ କାଳରେ ଜନ୍ମଗ୍ରହଣ କରିଥିଲେ ଓ ଜଣେ ବିଖ୍ୟାତ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଭାବେ ଖ୍ୟାତି ଅର୍ଜନ କରିଥିଲେ । ଗୁପ୍ତଯୁଗର ଶାସକମାନେ ସେତେବେଳେ ଭାରତର କଳା ଓ ବିଜ୍ଞାନର ପୃଷ୍ଠପୋଷକତା କରୁଥିଲେ ଓ ଏଭଳି ବିଦ୍ୱାନ୍ ପଣ୍ଡିତମାନଙ୍କୁ ଉତ୍ସାହିତ କରୁଥିଲେ । ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟଙ୍କ ସ୍ୱରଚିତ ଲେଖା 'ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟୀୟ'ରୁ ତାଙ୍କ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ସମ୍ୟକ୍ ଧାରଣା ମିଳେ । ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟ ସମ୍ଭବତଃ ବିହାର ରାଜ୍ୟର ପାଟନା ସହର ନିକଟବର୍ତ୍ତୀ କୁସୁମପୁରଠାରେ ୪୭୬ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦରେ ଜନ୍ମଗ୍ରହଣ କରିଥିଲେ । ତାଙ୍କୁ ୨୩ ବର୍ଷ ହେଲାବେଳକୁ ସେ ତାଙ୍କର ବୈଜ୍ଞାନିକ ତଥ୍ୟ ସମ୍ବଳିତ

ଲେଖାମାନ ଆରମ୍ଭ କରିଥିଲେ । ତାଙ୍କର ଚିନ୍ତାଧାରା ଥିଲା ଅତି ମୌଳିକ । ସେ ପ୍ରଥମେ ଉଲ୍ଲେଖ କରିଥିଲେ, ପୃଥିବୀ ଗୋଲାକାର ଓ ଏହା ତାର ଅକ୍ଷ ଚାରିପଟେ ଘୂରୁଅଛି ଏବଂ ତାହାରି ଫଳରେ ଦିନ ରାତି ସଂଘଟିତ ହେଉଅଛି । ଏହା ବ୍ୟତୀତ ପୃଥିବୀ ମଧ୍ୟ ନିଜ କକ୍ଷରେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଚାରିପଟେ ଘୂରିବୁଲୁଛି ଯାହା କି ଋତୁ ପରିବର୍ତ୍ତନର କାରଣ ଅଟେ । ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟ ସୂର୍ଯ୍ୟୋପରାଗ ଓ ଚନ୍ଦ୍ରଗ୍ରହଣ ସମ୍ବନ୍ଧରେ କେତେକ ମୌଳିକ ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ମଧ୍ୟ ଦେଇଯାଇଛନ୍ତି । ଏହା ସୂର୍ଯ୍ୟ ଓ ଚନ୍ଦ୍ରଙ୍କର ରାହୁଗ୍ରାସ ପ୍ରଚଳିତ ପ୍ରବାଦ ନୁହେଁ, ବରଂ ପୃଥିବୀ ନିଜ କକ୍ଷପଥରେ ବୁଲୁଥିବା ଅବସ୍ଥାରେ ପୃଥିବୀ, ସୂର୍ଯ୍ୟ ଓ ଚନ୍ଦ୍ରର ଅବସ୍ଥିତିରୁ ଏହା ଘଟିଥାଏ ବୋଲି ସେ କହି ଯାଇଛନ୍ତି । ତାଙ୍କ ମତରେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ସ୍ଥିର, ପୃଥିବୀ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଚାରିପଟେ ନିଜ କକ୍ଷ ପଥ ଦେଇ ଘୂରୁଅଛି । ପୃଥିବୀଭଳି ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଗ୍ରହ ଓ ଉପଗ୍ରହମାନେ ମଧ୍ୟ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଚାରିପଟେ ନିଜ ନିଜ କକ୍ଷ ପଥରେ ଘୂରୁଛନ୍ତି । ଗ୍ରହମାନଙ୍କର କକ୍ଷ ପଥ ବୃତ୍ତାକାର ନ ହୋଇ ଦୀର୍ଘ ବୃତ୍ତାକାର ବା Elliptical ଅଟେ । ଚନ୍ଦ୍ରର ନିଜର ଆଲୋକ ନାହିଁ । ଏହା ସୂର୍ଯ୍ୟଠାରୁ ଆଲୋକ ଗ୍ରହଣ କରି କିରଣ ବିଚ୍ଛୁରଣ କରେ । ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଓ ଚନ୍ଦ୍ରର ବ୍ୟାସ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବାକୁ ଛାଡ଼ି ନାହାନ୍ତି । ପୃଥିବୀର ପରମାୟୁ ୧୯୯ କୋଟି ବର୍ଷ ବୋଲି ସେ କଳନା କରି ଯାଇଛନ୍ତି । ବ୍ରିଟିଶ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଦ୍ ସାର୍ ଜେମସ୍ ଜିନସ୍ ପୃଥିବୀର ପରମାୟୁ ୨୦୦ କୋଟି ବର୍ଷ ବୋଲି ହିସାବ କରି କହିଛନ୍ତି । ତାଙ୍କ ହିସାବ ଓ ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟଙ୍କ ଗଣନାରେ ସାମାନ୍ୟ ଫରକ ଥିଲେ ବି ୧୫୦୦ ବର୍ଷ ତଳେ ଆଧୁନିକ ଯନ୍ତ୍ରପାତି ଓ ଜ୍ଞାନ ଗରିମା ବ୍ୟତିରେକେ ଏଭଳି ସଠିକ ଗଣନା କରିବା ସହଜ କଥା ନୁହେଁ ।

ଖ୍ରୀଷ୍ଟପୂର୍ବ ଷଷ୍ଠ ଶତାବ୍ଦୀ ଆରମ୍ଭ ହେଲାବେଳକୁ ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟଙ୍କର 'ଆର୍ଯ୍ୟ ସିଦ୍ଧାନ୍ତ' ବା 'ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟୀୟ' ଗ୍ରନ୍ଥଟିର ରଚନା ଶେଷ ହୋଇସାରିଥିଲା । ଏଥିରେ ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟ ସ୍ୱକର୍ତ୍ତୃକ ଆବିଷ୍କାରଗୁଡ଼ିକ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ସୂଚନା ପ୍ରଦାନ କରିଛନ୍ତି । ଏହି ଆବିଷ୍କାରଗୁଡ଼ିକ ଗଣିତ ଓ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନ ଉପରେ ପର୍ଯ୍ୟବସିତ । ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଲିଖିତ ତିନିଗୋଟି ଗ୍ରନ୍ଥ ଦେଖିବାକୁ ମିଳେ । ପ୍ରଥମ ଗ୍ରନ୍ଥ 'ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟୀୟ'ରେ ଦଶ ଆର୍ଯ୍ୟ ଛାନ୍ଦର ୧୦ଟି ଶ୍ଳୋକ ଅଛି । ଦ୍ୱିତୀୟ ଗ୍ରନ୍ଥ ''ଦଶ-ଦେଶିକାସୂତ୍ର''ରେ ସେ ନିଜର ଗଣନା ପ୍ରଣାଳୀର ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିଛନ୍ତି । ସଂସ୍କୃତ ବର୍ଣ୍ଣଲିପି ଜରିଆରେ ବଡ଼ ବଡ଼ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରକାଶ କରିବାର କୌଶଳ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ସେ ଏଥିରେ ସୂଚନା ପ୍ରଦାନ କରିଛନ୍ତି । ତାଙ୍କ ରଚିତ ତୃତୀୟ ଗ୍ରନ୍ଥ ହେଉଛି 'ଆର୍ଯ୍ୟାଷ୍ଟଶତ' । ଏଥିରେ ୧୦୮ ଶ୍ଳୋକ ଅଛି । ଏଥିରୁ ୩୩ଟି ଶ୍ଳୋକରେ ଗଣିତଶାସ୍ତ୍ର ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ତଥ୍ୟ ସନ୍ନିବେଶିତ ହୋଇଛି । ଏହି ଭାଗଟିର ନାମ ହେଉଛି 'ଗଣିତ

ପାଦ ।' ୨୫ଟି ଶ୍ଳୋକରେ କାଳ କ୍ରିୟା ବା କାଳ ମାପିବାର ବିଧି ଉଲ୍ଲିଖିତ ଅଛି । ଏହାକୁ 'କାଳକ୍ରିୟାପାଦ' ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଅବଶିଷ୍ଟ ୫୦ଟି ଶ୍ଳୋକରେ ଗୋଳାର ବର୍ଣ୍ଣନା କରାଯାଇଅଛି । ଏହି ଭାଗଟିର ନାମ 'ଗୋଳ-ପାଦ' ବୋଲି କୁହାଯାଇଛି ।

'ଦଶଗୀତିକା' ପାଦରେ ପଦ୍ୟାଂଶଗୁଡ଼ିକ ବିଚକ୍ଷଣ ଭାବରେ ବ୍ୟବହାର କରିବା ଦ୍ୱାରା ସେ ବଡ଼ ବଡ଼ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ଲିଖିତ ଭାଷାରେ ପ୍ରକାଶ କରି ପାରିଛନ୍ତି । ଆଜିକାଲି ବଡ଼ ବଡ଼ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରକାଶ କରିବା ଲାଗି ଗାଣିତିକ ଭାଷାରେ ଯେଉଁ ସୂଚକଗୁଡ଼ିକ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଉଛି ସେପରି ଏକ ସଂଖ୍ୟାଥିବା ପଦ୍ଧତି ଉଦ୍‌ଭାବନ କରିବାକୁ ସେ ସମର୍ଥ ହୋଇ ନ ଥିଲେ । କେବଳ ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ଭାଷା ଜରିଆରେ କୌଣସି ପ୍ରକାରେ ବଡ଼ ବଡ଼ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରକାଶ କରିଦେବା ସମ୍ଭବତଃ ତାଙ୍କର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ଥିଲା ।

କାଳକ୍ରିୟାପାଦ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ ୧୨ଟି ଶ୍ଳୋକ ଜରିଆରେ ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟ କାଳ ବିଭାଗ କରିବାକୁ ପ୍ରୟାସ କରିଛନ୍ତି । ସେ ଲେଖିଛନ୍ତି ଯେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ରାଶିଚକ୍ର ବାଟେ ଥରେ ଘୂରିଆସିଲେ ମନୁଷ୍ୟମାନଙ୍କର ଏକ ବର୍ଷ ସମୟ ଅତିକ୍ରାନ୍ତ ହୁଏ । ଶନି ଗ୍ରହର କକ୍ଷ ପଥ ସବୁଠାରୁ ବୃହତ୍ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଗ୍ରହ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ସେ ବିଭିନ୍ନ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିଛନ୍ତି ।

'ଗୋଳ ପାଦ'ରେ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ବହୁ ତଥ୍ୟ ଉଲ୍ଲିଖିତ ଅଛି । ଏହି ପାଦଟି ତାଙ୍କ ଗ୍ରନ୍ଥର ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଅଂଶ । ଏହି ପାଦରେ ସେ ସୂର୍ଯ୍ୟଙ୍କର ଉତ୍ତରାୟଣ ଓ ଦକ୍ଷିଣାୟନ ଅବସ୍ଥିତି ସମ୍ବନ୍ଧରେ ସୂଚନା ଦେଇଛନ୍ତି । ଶେଷ ଅଦ୍ୟରୁ (ମାର୍ଚ୍ଚ) କନ୍ୟା (ସେପ୍‌ଟେମ୍ବର) ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଉତ୍ତରାୟଣରେ ରହନ୍ତି ଓ ତୁଳାଅଦ୍ୟରୁ (ସେପ୍‌ଟେମ୍ବର) ମୀନ ଶେଷ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସୂର୍ଯ୍ୟଙ୍କର ଦକ୍ଷିଣାୟନ ଘଟେ । ତାଙ୍କ ମତ ଅନୁଯାୟୀ ତାରା ଓ ଗ୍ରହମାନଙ୍କର (ବୁଧ, ଶୁକ୍ର, ଗୁରୁ, ମଙ୍ଗଳ ଓ ଶନି) ଛାୟା ଏବଂ ଚନ୍ଦ୍ର ଛାୟା ଅପମଣ୍ଡଳରେ ଭ୍ରମଣ କରେ ଓ ଗ୍ରହମାନେ ସେମାନଙ୍କର ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ମଣ୍ଡଳରେ ଘୂରିବୁଲନ୍ତି । ପୃଥିବୀ ଓ ଗ୍ରହ ନକ୍ଷତ୍ରାଦି ସୌରତେଜୋଦୀପ୍ତ ହୋଇ ସମ୍ମୁଖ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ଆଲୋକିତ ହୁଅନ୍ତି ଓ ସେମାନଙ୍କର ଅପରପାର୍ଶ୍ୱ ଅନ୍ଧକାରାଚ୍ଛନ୍ନ ରହେ । ପୃଥିବୀ ଗତିଶୀଳ ଓ ଆପେକ୍ଷିକ ଗତି ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟଙ୍କର ବେଶ୍ ଧାରଣା ଥିଲା ବୋଲି ତାଙ୍କ ଉଲ୍ଲିଖିତ ଶ୍ଳୋକରୁ ଜଣାପଡ଼େ ।

ଅନୁଲୋମଗତିର୍ନୌସ୍ଥପଶ୍ୟତ୍ୟଚଲଂ ବିଲୋମଗଜିଦ୍‌ବତ୍,
ଅଞ୍ଚଭାନି ତଦ୍‌ବଦ୍ ସମ ପଶ୍ଚିମଗାନି ଲଙ୍କାୟାମ ।

ଅର୍ଥାତ୍ ନୌକାରୋହୀକୁ ଜଣାପଡ଼େ ଯେ କୂଳରେ ଥିବା ଗଛଗୁଡ଼ିକ ବିପରୀତ ଦିଗକୁ ଗତି କରନ୍ତି । ଠିକ୍ ସେହିପରି ଗତିଶୀଳ ପୃଥିବୀରେ ଅବସ୍ଥାନ କରୁଥିବା

ମନୁଷ୍ୟମାନଙ୍କୁ ଅଚଳ ନକ୍ଷତ୍ରଗୁଡ଼ିକ ପଶ୍ଚିମ ଦିଗକୁ ଗତିଶୀଳ ବୋଧ ହୁଅନ୍ତି । ଅବଶ୍ୟ ନକ୍ଷତ୍ରମାନଙ୍କ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ତାଙ୍କ ଧାରଣା ସତ୍ୟ ନୁହେଁ । ତାଙ୍କ ମତ ଅନୁସାରେ ନକ୍ଷତ୍ରମାନେ ଅଚଳ; କିନ୍ତୁ ପୃଥିବୀ ମହାଶୂନ୍ୟରେ ଗତିଶୀଳ ।

ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟଙ୍କ 'ଗଣିତ ପାଦ' ଅଧ୍ୟାୟରେ ୩୩ଟି ସୂତ୍ର ଜରିଆରେ ପାଟୀଗଣିତ, ବୀଜଗଣିତ ଓ ସମତଳ ତ୍ରିକୋଣମିତି ସମ୍ବନ୍ଧରେ ବହୁ ଉପାଦେୟ ତଥ୍ୟ ପର୍ଯ୍ୟବସିତ ହୋଇଛି । ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟ ସର୍ବପ୍ରଥମେ ଗଣିତକୁ ଜ୍ୟୋତିଷ ଶାସ୍ତ୍ରରୁ ଅଲଗା କରି ତାକୁ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ମାନ୍ୟତା ପ୍ରଦାନ କରିଥିଲେ । ତାଙ୍କ ଗଣନ ପ୍ରଣାଳୀ ମଧ୍ୟ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର, ୧ ରୁ ୯ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସଂଖ୍ୟାର ଅଙ୍କ ପ୍ରଣାଳୀ ଓ ଦଶମିକ ଆବିଷ୍କାର ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟଙ୍କର ବିଶ୍ୱକୁ ଏକ କ୍ରାନ୍ତିକାରୀ ଅବଦାନ । ସେ ୧୦ ରୁ ୨୫ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସଂଖ୍ୟା ବ୍ୟକ୍ତ କରିବାକୁ 'କ' ବର୍ଗ ଠାରୁ 'ପ' ବର୍ଗ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବ୍ୟଞ୍ଜନର ବ୍ୟବହାର କରିଛନ୍ତି । 'ପ' ଠାରୁ 'ହ' ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବ୍ୟଞ୍ଜନ ତାଙ୍କ କଥା ଅନୁସାରେ ୩୦ ଠାରୁ ୧୦୦ ଯାଏ ସଂଖ୍ୟାର ସୂଚକ । ଏହା ବ୍ୟତୀତ ସେ ଦ୍ୱିପଦ ରାଶିର ବର୍ଗ ଓ ଘନ ତଥା ପ୍ରଥମ କେତୋଟି ଗଣନାର ସମଷ୍ଟି, ସେମାନଙ୍କର ବର୍ଗର ସମଷ୍ଟି, ସେମାନଙ୍କର ଘନର ସମଷ୍ଟିର ସୂତ୍ରମାନ ଦେଇଛନ୍ତି । ଆଲୋକର ଗତିପଥରେ ଗୋଟିଏ ଅସ୍ୱଚ୍ଛ ବସ୍ତୁ ରଖିଦେବା ଦ୍ୱାରା କୌଣସି ଏକ ପରଦା ଉପରେ ପଡୁଥିବା ସେହି ବସ୍ତୁର ଛାୟାର ଆକାର ମାପିବା ପାଇଁ ସେ ଗୋଟିଏ ସୂତ୍ର ଉଦ୍‌ଭାବନ କରିଥିଲେ । ସେହି ସୂତ୍ରଟିକୁ ସେ ସୂର୍ଯ୍ୟୋପରାଗ ଓ ଚନ୍ଦ୍ରଗ୍ରହଣ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ଗଣନାରେ ପ୍ରୟୋଗ କରିଥିଲେ ।

ଗୋଟିଏ ଶ୍ଳୋକରେ ସେ ପିଥାଗୋରାସ୍ ଉପପାଦ୍ୟର ସାମାନ୍ୟକଥନ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିଛନ୍ତି । ଅନେକଗୁଡ଼ିଏ ଅଜ୍ଞାତ ରାଶିର ସମାହାରରେ ଗଠିତ ସମୀକରଣଗୁଡ଼ିକୁ ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟ ଯେପରି ସରଳ ଭାବେ ସମାଧାନ କରି ଦେଉଥିଲେ, ସେପରି ସୁତ୍ର ବିଶିଷ୍ଟ ଗ୍ରୀକ୍ ବୀଜଗାଣିତିକ ଡିଓଫାଣ୍ଟାସଙ୍କୁ ମଧ୍ୟ ଅଜଣା ଥିଲା । ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟଙ୍କ ଲିଖିତ ଗ୍ରନ୍ଥ ବିଜ୍ଞାନ, ଗଣିତ, ଜ୍ୟୋତିଷ ଶାସ୍ତ୍ର ଓ ସଂସ୍କୃତ କଳାରେ ରୁଦ୍ଧିମନ୍ତ ହୋଇଥିଲା । ଜଣେ ପାଶ୍ଚାତ୍ୟ ପଣ୍ଡିତଙ୍କ ମତରେ ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟଙ୍କର ସ୍ୱରଚିତ ଗ୍ରନ୍ଥ ହେଉଛି 'ସୂର୍ଯ୍ୟସିଦ୍ଧାନ୍ତ' । କାରଣ ସେ ଯାହା କିଛି ଲେଖିଯାଇଛନ୍ତି ତାହା ''ସୂର୍ଯ୍ୟସିଦ୍ଧାନ୍ତ''ରେ ପ୍ରତିପାଦିତ ସିଦ୍ଧାନ୍ତଗୁଡ଼ିକ ସହିତ ବହୁ ଅଂଶରେ ମିଳିଯାଉଛି । ଏଣୁ ଏହାର ରଚୟିତା ହେଉଛନ୍ତି ପ୍ରଥମ ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟ । ଆଉ ଜଣେ କିନ୍ତୁ ଦ୍ୱିତୀୟ ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟ ଅଛନ୍ତି । ସେ ଖ୍ରୀଷ୍ଟୀୟ ୧୦ମ ଶତାବ୍ଦୀରେ 'ଆର୍ଯ୍ୟସିଦ୍ଧାନ୍ତ' ନାମକ ଗ୍ରନ୍ଥ ଲେଖିଥିଲେ ବୋଲି ଅନୁମାନ କରାଯାଏ । ଆର୍ଯ୍ୟସିଦ୍ଧାନ୍ତରେ ଯେଉଁ ଗଣନା ପ୍ରଣାଳୀ ଉଲ୍ଲେଖ ଅଛି, ତହିଁରେ ଓ ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟ ପ୍ରଥମଙ୍କ ଗଣନ ପ୍ରଣାଳୀରେ ବହୁ ଫରକ

ଦେଖାଯାଏ । ଏଣୁ ବହୁ ବିଦ୍ୱାନ୍‌ଙ୍କର ମତ ଯେ "ଆର୍ଯ୍ୟସିଦ୍ଧାନ୍ତ"ର ଲେଖକ ପ୍ରଥମ ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟଙ୍କଠାରୁ ଭିନ୍ନ । ଅବଶ୍ୟ ଏହା ଗବେଷଣାସାପେକ୍ଷ ।

ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟଙ୍କ ପରେ ପ୍ରାଚୀନ ଭାରତରେ ଆଉ ଦୁଇଜଣ ମହାନ୍ ଜ୍ୟୋତିଷାଚାର୍ଯ୍ୟ ଜନ୍ମଗ୍ରହଣ କରିଥିଲେ । ଜଣେ ହେଉଛନ୍ତି ବରାହମିହିର । ସେ ଗୁପ୍ତବଂଶର ଦ୍ୱିତୀୟ ଚନ୍ଦ୍ରଗୁପ୍ତ ବା ବିକ୍ରମାଦିତ୍ୟଙ୍କ ସଭାମଣ୍ଡନ କରିଥିଲେ । ତାଙ୍କର ରଚନାକାଳ ଷଷ୍ଠଶତାବ୍ଦୀ । ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟଙ୍କ ଜନ୍ମର ୧୦/୧୧ ବର୍ଷ ପରେ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ସେ 'ପଞ୍ଚସିଦ୍ଧାନ୍ତିକା' ନାମରେ ଗୋଟିଏ ଗ୍ରନ୍ଥ ରଚନା କରି ସେଥିରେ ପାଞ୍ଚସିଦ୍ଧାନ୍ତର ଆଲୋଚନା କରିଛନ୍ତି ଓ ସେ ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟଙ୍କର କେତେକ ଭ୍ରମସଂଶୋଧନ ମଧ୍ୟ କରିଥିଲେ । ଏଥିରେ ସେ ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟଙ୍କର ଚନ୍ଦ୍ରଗ୍ରହଣ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ସିଦ୍ଧାନ୍ତକୁ ଭୁଲ୍ ବୋଲି କହି କଟୁ ସମାଲୋଚନା କରିଥିଲେ ।

ଏହି ସଂକ୍ରାନ୍ତରେ ଅନ୍ୟଜଣଙ୍କର ନାମ ହେଉଛି ବ୍ରହ୍ମଗୁପ୍ତ । ସେ ୫୯୮ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦରେ ମୁଲତାନ ନିକଟସ୍ଥ ଭିଲମଲ ନାମକ ଗ୍ରାମରେ ଜନ୍ମଗ୍ରହଣ କରିଥିଲେ । ସେ ୬୨୮ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦରେ 'ବ୍ରହ୍ମସିଦ୍ଧାନ୍ତ' ବା 'ବ୍ରହ୍ମସ୍ଫୁଟସିଦ୍ଧାନ୍ତ' ଗ୍ରନ୍ଥ ରଚନା କରିଥିଲେ । ୬୬୫ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦରେ ସେ "ଖଣ୍ଡ ଗଡ୍ୟକ" ନାମକ ଆଉ ଗୋଟିଏ ଗ୍ରନ୍ଥ ମଧ୍ୟ ରଚନା କରିଥିଲେ । ସେ ଏଥିରେ ଜ୍ୟୋତିଷ ଶାସ୍ତ୍ର ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ସରଳ ପ୍ରଣାଳୀମାନ ଲେଖିଯାଇଛନ୍ତି ଓ ଏହା ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟଙ୍କ ଲିଖିତ ଏକ ଲୁପ୍ତଗ୍ରନ୍ଥର ଅବଲମ୍ବନରେ ଲେଖାଯାଇଛି ବୋଲି ଅନୁମାନ କରାଯାଏ । ବ୍ରହ୍ମଗୁପ୍ତ ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟଙ୍କ ପ୍ରତି ଘୃଣ୍ୟ ମନୋଭାବ ପୋଷଣକରି ତାଙ୍କ ସିଦ୍ଧାନ୍ତଗୁଡ଼ିକର କଟୁ ସମାଲୋଚନା କରିଛନ୍ତି । ମାତ୍ର ପରବର୍ତ୍ତୀ ଯୁଗର ଚିନ୍ତାନାୟକମାନେ ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟଙ୍କର ଉଦ୍‌ଭାବନଗୁଡ଼ିକର ମୂଲ୍ୟାୟନ କରିଥିଲେ । ଏଭଳିକି ପଡ଼ୋଶୀ ଆରବ ଦେଶର ବିଦ୍ୱାନ୍‌ମାନେ ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟଙ୍କ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ଚିନ୍ତାଧାରା ଦ୍ୱାରା ବିଶେଷ ଭାବେ ପ୍ରଭାବିତ ହୋଇଥିଲେ । ଖ୍ରୀଷ୍ଟପର ଅଷ୍ଟମ ଶତାବ୍ଦୀର ମଧ୍ୟଭାଗରୁ ନବମ ଶତାବ୍ଦୀ ପ୍ରାରମ୍ଭକାଳ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟଙ୍କ ଚିନ୍ତାଧାରା ଆରବ ଦେଶରେ ପ୍ରଚାରିତ ହୋଇଥିଲା ଓ ଆରବୀୟମାନେ ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟଙ୍କୁ 'ଆର୍ଜାଭାର' ରୂପେ ଉଚ୍ଚାରଣ କରୁଥିଲେ ।

କାଳକ୍ରମେ ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟଙ୍କର ମୂଳ ଗ୍ରନ୍ଥ ଲୋପ ପାଇଗଲା ଓ ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟୀୟର ଉଦ୍ଧୃତାଂଶଗୁଡ଼ିକ ପଣ୍ଡିତମାନେ ବ୍ୟବହାର କରିବାକୁ ଲାଗିଲେ । ଏକାଦଶ ଶତାବ୍ଦୀରେ ପଣ୍ଡିତ ଆଲବେରୁଣୀ ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟଙ୍କ ମୂଳ ଗ୍ରନ୍ଥ ପାଠ କରି ନଥିଲେ ବୋଲି ଲେଖିଥିଲେ; ମାତ୍ର ସେ ବ୍ରହ୍ମଗୁପ୍ତଙ୍କ ସ୍ୱପ୍ରଣୀତ ଗ୍ରନ୍ଥରେ ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟୀୟର ଉଦ୍ଧୃତାଂଶ ଦେଖିବାକୁ

ପାଇଥିଲେ । ସେହିପରି ଅନ୍ୟଜଣେ ପଣ୍ଡିତ କୋଲବ୍ରାକ୍ ବହୁ ଚେଷ୍ଟାକରି ମଧ ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟଙ୍କ ମୂଳ ଗ୍ରନ୍ଥ ପାଇ ପାରି ନଥିଲେ; କିନ୍ତୁ ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟୀୟର ଉଦ୍ଧୃତାଂଶ ପାଠକରି ସେ ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟଙ୍କର ଉଦ୍‌ଭାବନ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ତଥ୍ୟରାଜି ଓ ପ୍ରତିଭାର ଭୂୟସୀ ପ୍ରଶଂସା କରିଥିଲେ । ସୌଭାଗ୍ୟର କଥା ୧୮୭୪ ମସିହାରେ କର୍ନ ନାମକ ଜନୈକ ପଣ୍ଡିତ ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟୀୟ ଗ୍ରନ୍ଥଟିକୁ ପ୍ରକାଶ କରିଥିଲେ । ଏହି ଗ୍ରନ୍ଥଟିକୁ ପାଠକରି ବହୁ ବିଦ୍ୱାନ୍ ସୁପଣ୍ଡିତ ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟଙ୍କର ଉଦ୍‌ଭାବନରେ ଚମତ୍କୃତ ହୁଅନ୍ତି । ଏହା ଗଣିତ ଓ ଜ୍ୟୋତିଷ ବିଜ୍ଞାନସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ଏକ ଅସରନ୍ତି ଭଣ୍ଡାର । ଏଭଳି ଉପାଦେୟ ଗ୍ରନ୍ଥ ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟଙ୍କର ଏକ ଅନବଦ୍ୟ ସୃଷ୍ଟି ଓ ଏହା ତାଙ୍କର ବଂଶଧରମାନଙ୍କୁ ଚିରଦିନ ଉଦ୍‌ବୁଦ୍ଧ କରିବ । ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟଙ୍କର ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ଆଜିସୁଦ୍ଧା ଅକାଟ୍ୟ । ଏହିଭଳି ଯୋଗଜନ୍ମା, ପଣ୍ଡିତ ଓ ଗାଣିତିକ ସାରା ପୃଥିବୀରେ ବିରଳ । ସେ ପ୍ରାଚୀନ ଭାରତର ବୈପ୍ଳବିକ ଚିନ୍ତାନାୟକ ଓ ସାରାଭାରତର ଗୌରବ । ତାଙ୍କର ବୈଜ୍ଞାନିକ ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ଯୁଗ ଯୁଗ ଧରି ପରବର୍ତ୍ତୀ ବିଦ୍ୱାନ୍‌ମାନଙ୍କୁ ପ୍ରଭାବିତ କରିବ ଓ ତାଙ୍କର ପ୍ରତିଭା ଚିରଦିନ ଅମ୍ଳାନ ରହିବ ।



ପତଞ୍ଜଳି

ଡାକ୍ତର ଅରୋ ବିଶ୍ୱବନ୍ଧ୍ୟ

ମହର୍ଷି ପତଞ୍ଜଳି ହେଉଛନ୍ତି ଆଧୁନିକ ଯୋଗ ଅବଧାରଣାର ଜନକ । ଭାରତୀୟ ବିଜ୍ଞାନ ଓ ସଂସ୍କୃତିରେ ଯୋଗଶାସ୍ତ୍ରକୁ ଖୁବ୍ ଗୁରୁତ୍ୱ ପ୍ରଦାନ କରାଯାଇଥାଏ । ଡକ୍ଟର ଭଗବତୀ ଲାଲ ରାଜପୁରୋହିତଙ୍କ ମତ ଅନୁଯାୟୀ ପତଞ୍ଜଳିଙ୍କ ଜନ୍ମସ୍ଥାନ ବର୍ତ୍ତମାନର ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶର ରାଜଧାନୀ ଭୋପାଳଠାରୁ ୧୧ କିଲୋମିଟର ଦୂର ଗୋନ୍ଦର ମଉ । ପତଞ୍ଜଳି ନିଜ ପ୍ରଣୀତ ଗ୍ରନ୍ଥରେ ଏହି ସ୍ଥାନକୁ 'ଗୋର୍ନା' ବୋଲି ଉଲ୍ଲେଖ କରିଛନ୍ତି । ଡକ୍ଟର ରାଜପୁରୋହିତଙ୍କ ମତାନୁସାର ପତଞ୍ଜଳି ଥିଲେ ଶୁଙ୍ଗ ରାଜବଂଶର ପୁରୋହିତ । ତାଙ୍କର ଜନ୍ମ ଖ୍ରୀଷ୍ଟପୂର୍ବ ୫୦୦ ରୁ ୨୦୦ ଭିତରେ ।

ପତଞ୍ଜଳି ହେଉଛନ୍ତି ଯୋଗଶାସ୍ତ୍ରର ପ୍ରଣେତା । ତାଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ନିର୍ଦ୍ଦେଶିତ ଯୋଗକ୍ରିୟା ଦ୍ୱାରା ଶାରୀରିକ ସନ୍ତୁଳନ, ମାନସିକ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ଏବଂ ଶ୍ୱାସ-ସାଧନା ଲାଭ ହୁଏ । ଫଳରେ ଶରୀରର ପୁଷ୍ଟିସାଧନ ହେବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଶରୀର ସୁସ୍ଥ ରହେ । ପତଞ୍ଜଳିଙ୍କ ଯୋଗସଂକ୍ରାନ୍ତ ପରାମର୍ଶ ଯୋଗୁ ଭାରତ ଏବେ ପୃଥିବୀର ପ୍ରାୟ ସବୁ ରାଷ୍ଟ୍ରର ଶାରୀରିକ ଓ ମାନସିକ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟକୁ ପ୍ରଭାବିତ କରିପାରିଛି ।

ମହର୍ଷି ପତଞ୍ଜଳି ଯୋଗ ବିଜ୍ଞାନକୁ ଚାରି ପ୍ରମୁଖ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରିଛନ୍ତି । ଏହି ଚାରିଟି ଭାଗ ହେଉଛି - (୧) ଜ୍ଞାନଯୋଗ, (୨) କର୍ମଯୋଗ, (୩) ରାଜଯୋଗ ଏବଂ (୪) ହଠଯୋଗ । ତାଙ୍କ ବର୍ଣ୍ଣନାନୁସାର, ଯୋଗର ରହିଛି ଆଠଟି ପର୍ଯ୍ୟାୟ । ତାହା ହେଲା : ଯମ (ନିବୃତ୍ତି), ନିୟମ (ପାଳନ), ଆସନ (ଭଙ୍ଗୀ), ପ୍ରାଣାୟାମ (ଶ୍ୱାସ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ), ପ୍ରତ୍ୟାହାର (ଅପସାରଣ), ଧାରଣା (ଏକାଗ୍ରତା), ଧ୍ୟାନ ଏବଂ ସମାଧି (ଉର୍ଦ୍ଧ୍ୱତର ଚେତନା ସହ ମିଳନ) । ପତଞ୍ଜଳିଙ୍କ ସଂଜ୍ଞା ଅନୁଯାୟୀ ଚିତ୍ତବୃତ୍ତିର ନିରୋଧ ହିଁ ଯୋଗ । ଯୋଗ କରିବା ଦ୍ୱାରା ଶାରୀରିକ ଓ ମାନସିକ ବିକାଶ ସଂଘଟିତ ହୋଇଥାଏ । ଯୋଗକ୍ରିୟା ଦ୍ୱାରା ଜଡ଼ ଓ ଚେତନ ମଧ୍ୟରେ ସ୍ଥାପିତ ହୁଏ ସଂପର୍କ । ଯୋଗକୁ ସାର୍ଥକ

କରିବା ନିମନ୍ତେ ପ୍ରକୃତିର ସମସ୍ତ ଶକ୍ତି ପ୍ରଦାନ କରିଥାଏ ସହଯୋଗ । ଏକାଗ୍ରତା ନ ଥିଲେ, ସମାଧି ଅବସ୍ଥା ପ୍ରାପ୍ତ ନ ହେଲେ କି ପ୍ରକୃତିର ସମସ୍ତ ଶକ୍ତି ମଧ୍ୟରେ ସନ୍ତୁଳନ ରକ୍ଷା ହୋଇ ନ ପାରିଲେ ଯୋଗ-ସାଧନା ସମ୍ଭବପର ହୋଇପାରେ ନାହିଁ ।

ବିଦ୍ୟାଳୟରେ ଛାତ୍ରମାନଙ୍କୁ ପାଶ୍ଚାତ୍ୟ ଢଙ୍ଗରେ କରାଯାଉଥିବା ବ୍ୟାୟାମ ତଥା ଶାରୀରିକ ଶିକ୍ଷା ଏବଂ ଯୋଗ ମଧ୍ୟରେ ରହିଛି ଆକାଶପାତାଳ ପାର୍ଥକ୍ୟ । ପାଶ୍ଚାତ୍ୟ ଶାରୀରିକ ଶିକ୍ଷାରେ କେବଳ ଶରୀରର ଉନ୍ନତି ଓ ମାଂସପେଶୀଗୁଡ଼ିକ ପୁଷ୍ଟ କରିବା ଉପରେ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦିଆଯାଇଥାଏ । କିନ୍ତୁ ଯୋଗରେ ଶରୀର, ମନ, ଆତ୍ମା, ଶରୀରର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅବୟବ - ଏପରିକି ପ୍ରତ୍ୟେକ କୋଷିକାର ବିକାଶ ଉପରେ ପ୍ରଦାନ କରାଯାଇଥାଏ ଗୁରୁତ୍ୱ । ଏବେ କେତେକ ବିଦ୍ୟାଳୟରେ ଯୋଗଶିକ୍ଷା ଦିଆଯିବାର ବ୍ୟବସ୍ଥା ହେଲାଣି । ବହୁ ପାଶ୍ଚାତ୍ୟ ରାଷ୍ଟ୍ର ମଧ୍ୟ ଭାରତର ଯୋଗ-ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରତି ଆଗ୍ରହ ପ୍ରକାଶ କରିଛନ୍ତି । ଭାରତର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅବତାର, ଋଷି, ମୁନି, ସାଧକ ଏବଂ ସାଧୁ ଯୋଗସାଧନାକୁ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦେଇ ଆସିଛନ୍ତି । ଶ୍ରୀକୃଷ୍ଣଙ୍କୁ ଯୋଗେଶ୍ୱର ବୋଲି କୁହାଯାଇଥାଏ । ଗୌତମ ବୁଦ୍ଧ ଓ ମହାବୀର ଜୈନ ମଧ୍ୟ ଯୋଗସାଧନାରେ ରତ ରହିଆସିଥିଲେ ।

ଯୋଗ ଶବ୍ଦଟି 'ଯୁଜ୍' ଧାତୁରୁ ବ୍ୟୁତ୍ପନ୍ନ । ଏହାର ଅର୍ଥ ମିଳନ ବା ଏକତ୍ର ଅବସ୍ଥିତ । ଯୋଗଦ୍ୱାରା ମଣିଷ ନିଜକୁ ଅନୁଶାସିତ କରେ । ଆତ୍ମସମର୍ପଣ ଦ୍ୱାରା ପରମାତ୍ମାଙ୍କୁ ଅନୁଭବ କରିପାରେ । ପରମାତ୍ମାଙ୍କ ସହ ଆତ୍ମାର ମିଳନକୁ ସୁଗମ କରିଥାଏ ଯୋଗ । ଋଗ୍‌ବେଦ, ଅଥର୍ବବେଦ ଓ ଉପନିଷଦରେ ବିକ୍ଷିପ୍ତ ଭାବରେ ରହିଥିବା ଯୋଗ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ସିଦ୍ଧାନ୍ତଗୁଡ଼ିକୁ ପତଞ୍ଜଳି ହିଁ ସର୍ବ ପ୍ରଥମେ ଏକ ଦାର୍ଶନିକ ରୂପ ପ୍ରଦାନ କଲେ । ପରବର୍ତ୍ତୀ କାଳରେ ଏହାର ମହତ୍ତ୍ୱ ଉପଲବ୍ଧି କରି ବୌଦ୍ଧ ଧର୍ମ ଓ ଜୈନ ଧର୍ମ ମଧ୍ୟ ଯୋଗକୁ ସ୍ୱୀକାର କରିନେଲେ । ପତଞ୍ଜଳିଙ୍କ ଯୋଗର ପ୍ରଭାବ ଦ୍ୱାରା କବିର, ନାନକ, ତାନ୍ତ୍ରିକ ସଂପ୍ରଦାୟ ଓ ଶିଖଗୁରୁମାନେ ମଧ୍ୟ ପ୍ରଭାବିତ ହୋଇଛନ୍ତି । ସ୍ୱାମୀ ବିବେକାନନ୍ଦ, ଶିବାନନ୍ଦ, ଯୋଗାନନ୍ଦ ମଧ୍ୟ ଯୋଗ ଉପରେ ପ୍ରକଟ କରିଥିଲେ ଗଭୀର ଆସ୍ଥା । ଶ୍ରୀ ଅରବିନ୍ଦ ହେଉଛନ୍ତି ପୂର୍ଣ୍ଣଯୋଗର ପ୍ରବକ୍ତା ଓ ସେ ମହାଯୋଗୀ ଭାବରେ ପ୍ରଖ୍ୟାତ । ଯୋଗ ମାଧ୍ୟମରେ ମାନସିକ ପ୍ରଶାନ୍ତି ପ୍ରାପ୍ତ ହେବା ନିମନ୍ତେ ବିଦେଶରୁ ମଧ୍ୟ ଲୋକେ ବହୁ ସଂଖ୍ୟାରେ ଭାରତରେ ଆସି ପହଞ୍ଚୁଛନ୍ତି ।

ବେଳଥିଲା, ଯେତେବେଳେ ଆମେ ଶାରୀରିକ ସୁସ୍ଥତାକୁ ଅଗ୍ରାଧିକାର ଦେଇ ମାନସିକ ସୁସ୍ଥତା ପ୍ରତି ବିଶେଷ ଧ୍ୟାନ ଦେଲୁ ନାହିଁ । ଆଣ୍ଟିବାୟୋଟିକ୍ ଓ ଭିଟାମିନ୍‌ର ଆବିଷ୍କାର ଓ ରୋଗ ନିର୍ଣ୍ଣୟ ପାଇଁ ବିଭିନ୍ନ ପରୀକ୍ଷା ପଦ୍ଧତିର ଆବିଷ୍କାର ଫଳରେ ଅନେକ

ରୋଗ ଉପରେ ଆମର ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ଆସିଗଲା । କିନ୍ତୁ ଶିଳ୍ପ ବିପ୍ଲବ, ବିଜ୍ଞାନ ଓ ପ୍ରଯୁକ୍ତି ବିଦ୍ୟାର ବହୁଳ ବ୍ୟବହାର ଦ୍ୱାରା ଆମର ଜୀବନଶୈଳୀରେ ପରିଲକ୍ଷିତ ହେଲା ଅଭୂତପୂର୍ବ ପରିବର୍ତ୍ତନ । ଫଳରେ ଏବେ ଜୀବନଶୈଳୀ ରୋଗମାନ ଆମ ପାଇଁ ବିରାଟ ସମସ୍ୟା ରୂପେ ଉଭା ହୋଇ ପଡ଼ିଲାଣି । ଏହି ଦୁଃସ୍ଥିତିରୁ ମୁକୁଳିବା ପାଇଁ ଏବେ ବିକାଶ ଲାଭ କଲାଣି 'ମନୋ-ଶରୀର ଭେଷଜ' ବା 'ମାଇଣ୍ଡ-ବଡ଼ି ମେଡ଼ିସିନ୍' । ମନକୁ ମଣ କରି ବଶରେ ରଖିପାରିଲେ ଅନେକ ରୋଗର କବଳରୁ ମୁକ୍ତ ରହିହେବ ବୋଲି ଆଧୁନିକ ଚିକିତ୍ସା ବିଜ୍ଞାନୀମାନେ ମତ ଦେଉଛନ୍ତି । ମନକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିବା ପାଇଁ ଯୋଗକୁ ଏକ ବଳିଷ୍ଠ ମାଧ୍ୟମ ରୂପେ ସ୍ୱୀକାର କରି ନିଆଗଲାଣି । ଏପରିକି ବହୁ ଆଧୁନିକ ଚିକିତ୍ସାବିଜ୍ଞାନୀ ଦୀର୍ଘକାଳିକ ରୋଗଗୁଡ଼ିକର ଉପଶମ ପାଇଁ ରୋଗୀକୁ ଯୋଗ କରିବା ନିମନ୍ତେ ପରାମର୍ଶ ଦେଉଛନ୍ତି । ଯୋଗର ପ୍ରଭାବ ଅନୁଧ୍ୟାନ କରିବା ପାଇଁ ଆରମ୍ଭ ହୋଇଗଲାଣି ଗବେଷଣା ।

ଏହି ପରିପ୍ରେକ୍ଷୀରେ ଦେଖିଲେ, ଯୋଗଶାସ୍ତ୍ରର ଜନକ ମହର୍ଷି ପତଞ୍ଜଳିଙ୍କୁ ଜଣେ ଭବିଷ୍ୟଦ୍ରଷ୍ଟା ରୂପେ ସ୍ୱୀକୃତି ଦେବାପାଇଁ ଆମେ ବାଧ୍ୟ ।

ପତଞ୍ଜଳି 'ଯୋଗସୂତ୍ରାବଳୀ' ପ୍ରଣୟନ କରିବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ 'ମହାଭାଷ୍ୟ' ନାମକ ବ୍ୟାକରଣ ଗ୍ରନ୍ଥ ପ୍ରଣୟନ କରିଥିଲେ । ଶୁଦ୍ଧ ଭାଷା ବ୍ୟବହାର କରିବାରେ 'ମହାଭାଷ୍ୟ'ରେ ସନ୍ନିବିଷ୍ଟ ନିୟମମାନ ଯଥେଷ୍ଟ ସହାୟକ ହୋଇଥାଏ । 'ଆୟୁର୍ବେଦ' ଶୀର୍ଷକ ଗ୍ରନ୍ଥରେ ସେ ଜୀବନ ବିଜ୍ଞାନ ଓ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ବିଜ୍ଞାନ ସଂକ୍ରାନ୍ତ ତଥ୍ୟମାନ ପରିବେଷଣ କରିଛନ୍ତି । ପତଞ୍ଜଳି ନିଜ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରଣୀତ ଗ୍ରନ୍ଥଗୁଡ଼ିକ ମାଧ୍ୟମରେ ଶରୀର ଓ ମନର ସର୍ବୋତ୍ତମ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ରକ୍ଷା କରିବା ଓ ମାର୍ଜିତ ତଥା ଶୁଦ୍ଧ ଭାଷା ପ୍ରୟୋଗ କରିବାର ପନ୍ଥା ନିର୍ଦ୍ଦେଶ କରିଯାଇଛନ୍ତି । ଏହାର ଯଥାଯଥ ଅନୁସରଣ ଦ୍ୱାରା ଆଧ୍ୟାତ୍ମିକ ବିକାଶର ପଥ ସୁଗମ ହୋଇଯାଏ ।



ମାଧୱାକର

ଡକ୍ଟର ନାରାୟଣ ଚନ୍ଦ୍ର ପାଳ

ଆର୍ଯ୍ୟୁବେଦ ଚିକିତ୍ସା କ୍ଷେତ୍ରରେ ମାଧୱାକରଙ୍କ ନାମ ସୁପରିଚିତ । ଆର୍ଯ୍ୟୁବେଦରେ ତାଙ୍କର ଭୂମିକା ବଡ଼ ମହତ୍ତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଟେ । ଯେଉଁଠି ଚରକ, ସୁଶ୍ରୁତ ଆଉ ବାଗଭଟ୍ଟ ଆର୍ଯ୍ୟୁବେଦ ଚିକିତ୍ସା ବିଜ୍ଞାନର ମହତ୍ତ୍ୱ ସ୍ଥାପନ କରିବାରେ ତାଙ୍କର ଯୋଗଦାନ ଦେଇଥିଲେ, ସେଇଠି ମାଧୱାକର ରୋଗର ଲକ୍ଷଣ ଓ ନିଦାନକ୍ଷେତ୍ରରେ ନିଜର ମୌଳିକ ସନ୍ଧାନ ଓ ଅଧ୍ୟୟନ ଦ୍ୱାରା ତାହାର ବିକାଶ ପାଇଁ ମହତ୍ତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଯୋଗଦାନ ଦେଇଥିଲେ ।

ମାଧୱାକରଙ୍କର ପିତାଙ୍କ ନାମ ଇନ୍ଦୁକର ଥିଲା । ତାଙ୍କର ଜନ୍ମ ଦକ୍ଷିଣ ଭାରତର କିଷ୍କିନ୍ଧା କ୍ଷେତ୍ର (ବର୍ତ୍ତମାନ ଗୋଲକୁଣ୍ଡା)ରେ ହୋଇଥିଲା । ମାଧୱାକର ମାଧୱାଚାର୍ଯ୍ୟ ନାମରେ ବିଖ୍ୟାତ ଅଟନ୍ତି । ତାଙ୍କର ଭାଇଙ୍କ ନାମ 'ସାୟଣ' ଥିଲା । ସାୟଣ ସଂସ୍କୃତରେ ଋଗ୍‌ବେଦ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିଥିଲେ, ଯାହା ବହୁତ ମହତ୍ତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଟେ । ଏଥିରେ ମାଧୱାକର ସାୟଣଙ୍କୁ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥିଲେ । ମାଧୱାକର ବହୁମୁଖୀ ପ୍ରତିଭାର ଅଧିକାରୀ ଥିଲେ । ସେ ପ୍ରସିଦ୍ଧ ଚିକିତ୍ସା ଗ୍ରନ୍ଥ 'ମାଧବନିଦାନ' ରଚନା କରିବା ସହିତ ହିନ୍ଦୁଦର୍ଶନ, ଧର୍ମ, ଆଉ ଜ୍ୟୋତିଷ ବିଜ୍ଞାନ ଉପରେ ପୁସ୍ତକମାନ ମଧ୍ୟ ଲେଖିଥିଲେ । ସେ ନିଜର ଜ୍ଞାନ ଓ ପ୍ରତିଭା ବଳରେ ବିଜୟନଗର ରାଜ୍ୟର ରାଜା ବୀରବୁକ୍କାଙ୍କର ପ୍ରଧାନମନ୍ତ୍ରୀ ହୋଇଥିଲେ ଓ ନିଜର ପ୍ରଶାସନିକ ଯୋଗ୍ୟତା ଓ କୁଶଳତାର ପରିଚୟ ଦେଇଥିଲେ । ଏକ ପ୍ରକାରରେ ଆମେ ତାଙ୍କୁ ରାଷ୍ଟ୍ରୀୟ ସୂତ୍ରଧର ରୂପରେ ମାନିଥାଉ ।

ପ୍ରାଚୀନ ଆର୍ଯ୍ୟୁବେଦ ଗ୍ରନ୍ଥ ଅନୁସାରେ ମାଧୱାକରଙ୍କର ପରଲୋକ ନବମ କିମ୍ବା ଦଶମ ଶତାବ୍ଦୀରେ ହୋଇଥିଲା ବୋଲି ମନେକରାଯାଏ । ନିଜର ବୃଦ୍ଧାବସ୍ଥାରେ ସେ ଆର୍ଯ୍ୟୁବେଦରୁ ସନ୍ୟାସ ନେଇଥିଲେ । ତାଙ୍କର ଜ୍ଞାନକାରଣରୁ ଲୋକମାନେ ତାଙ୍କୁ 'ବିଦ୍ୟାରଣ୍ୟ' ସ୍ୱାମୀ କହି ଡାକୁଥିଲେ । ତାଙ୍କର ଅନ୍ୟ କେଉଁ ବିଷୟରେ କେତେ ବ୍ୟୁତ୍ପତ୍ତି ଥିଲା ଏହାର କଳ୍ପନା କରିବା ଅସମ୍ଭବ ଅଟେ ।

ତାଙ୍କର ଚିକିତ୍ସା ବିଜ୍ଞାନ ଉପରେ ଲିଖିତ ପ୍ରସିଦ୍ଧ ଗ୍ରନ୍ଥ 'ରଗ୍ୱିନିଶ୍ଚୟ' ବା 'ମାଧବନିଦାନ' ଆୟୁର୍ବେଦ ଚିକିତ୍ସା ପଦ୍ଧତିର ରୋଗଲକ୍ଷଣ ଓ ରୋଗ ନିଦାନ ଉପରେ ପ୍ରଥମ ବିଶାଳ ଗ୍ରନ୍ଥ ଅଟେ । ଆଜି ମଧ୍ୟ ଆୟୁର୍ବେଦ ଛାତ୍ରମାନଙ୍କର ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ ରୂପରେ ଏହା ପଢ଼ାଯାଉଛି ।

ଉକ୍ତ ଗ୍ରନ୍ଥରେ ରୋଗର ବର୍ଣ୍ଣନା, ଏହାର କାରଣ ଆଉ ନିବାରଣର ଅନେକ ଉପାୟ ବର୍ଣ୍ଣନା କରାଯାଇଛି । ଏହି ଗ୍ରନ୍ଥରେ ମିଳିମିଳା ଓ ବସନ୍ତ ଉପରେ ଏକ ପୃଥକ୍ ଅଧ୍ୟାୟ ଅଛି । ଏଥିରେ ବର୍ଣ୍ଣିତ ବିଷୟବସ୍ତୁ ଚରକ ଓ ସୁଶ୍ରୁତଙ୍କର ଚିକିତ୍ସା ଶାସ୍ତ୍ର ଉପରେ ଆଧାରିତ ହୋଇଥିବାର ଆଭାସ ମିଳେ । ଏହି ଗ୍ରନ୍ଥରେ ଅନେକ ବ୍ୟାଖ୍ୟାନ ଥିଲା ଯେଉଁଥିରେ ବିଜୟା କ୍ଷତି ଓ ଶ୍ରୀକୃଷ୍ଣଦତ୍ତଙ୍କ ବ୍ୟାଖ୍ୟାନ ପ୍ରସିଦ୍ଧ ଅଟେ ।



ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଦ୍ ସୱାଇ ଦ୍ୱିତୀୟ ଜୟସିଂହ

ଡକ୍ଟର ଦୀପ୍ତି ପଟ୍ଟନାୟକ

ଉଚ୍ଚ ପର୍ବତମାଳାର ଶୀର୍ଷ ଦେଶରେ ଅମ୍ବର ଦୁର୍ଗ । ତଳେ ଜୟପୁର ନଗର, ଉପରେ ରାତ୍ରିର ମୋହମୟ ଆକାଶ । ଏହି ଦୁର୍ଗର ଅସଂଖ୍ୟ ଛାତରୁ ଗୋଟିଏ ଉପରେ ବସିଛନ୍ତି ରାଜକୁମାର ଓ ଜଣେ ମୁସଲ୍‌ମାନ ରାଜକୁମାରୀ, ଯାହାଙ୍କୁ ନିକଟ ଅତୀତରେ କୁମାର ଶତ୍ରୁକବଳରୁ ଉଦ୍ଧାର କରି ଆଣିଛନ୍ତି । ରାଜକୁମାରୀ ସୁନ୍ଦରୀ । ସ୍ୱାଭାବିକ ଭାବରେ କୁମାରଙ୍କର ଏ ଭିତରେ ତାଙ୍କ ପ୍ରତି ଆସକ୍ତି ଜନ୍ମିଛି ।

ହଠାତ୍ ରାଜକୁମାରୀ ପ୍ରଶ୍ନ କଲେ, "ଏଇ ନକ୍ଷତ୍ର ଓ ଚନ୍ଦ୍ର ଆମଠାରୁ କେତେ ଦୂରରେ ?" ଏମିତି ସୁନ୍ଦର ପରିବେଶରେ, ନାୟିକା ମୁହଁରୁ ଏ ପ୍ରଶ୍ନ ଶୁଣି ଚକିତ ହୋଇଉଠିଲେ ରୂପମୁଗ୍ଧ ରାଜକୁମାର ।

ଏଇ ପ୍ରଶ୍ନ କୁମାରଙ୍କର ପ୍ରେମିକ ଓ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନୀ –ଦୁଇଟିଯାକ ସତ୍ତାକୁ ଅପ୍ରସ୍ତୁତ କଲା । ରାଜା ଦ୍ୱିତୀୟ ଜୟସିଂହ ଥିଲେ ଜଣେ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନୀ । କିନ୍ତୁ ରାଜକୁମାରୀଙ୍କ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ସେ ଜାଣି ନଥିଲେ । ମୁସଲ୍‌ମାନ ରାଜକୁମାରୀଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଉଦ୍‌ବୁଦ୍ଧ ହୋଇ ସେ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନ ଓ ଗଣିତବିଦ୍ୟାରେ ଚରମ ପାଣ୍ଡିତ୍ୟ ଅର୍ଜନ କରିଥିଲେ ।

ଇତିହାସରେ ଏଇ ରାଜକୁମାରୀଙ୍କର ଉଲ୍ଲେଖ ନାହିଁ, କିନ୍ତୁ ଜୟସିଂହଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ନିର୍ମିତ ଯନ୍ତର୍‌ମନ୍ତର୍ ଆଜି ବି ନୂଆଦିଲ୍ଲୀ, ଜୟପୁର, ବାରାଣାସୀ ଓ ଉଜ୍ଜୟିନୀରେ ଦେଖିବାକୁ ମିଳେ । କେବଳ ମଥୁରାର ଯନ୍ତର୍‌ମନ୍ତର୍‌ଟି ଧ୍ୱଂସପ୍ରାପ୍ତ ହୋଇଯାଇଛି । ତାଙ୍କ ସଭାରେ ବହୁ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନୀ ଯୋଗ ଦେଉଥିଲେ ଓ ସେ ଅନେକ ମୂଲ୍ୟବାନ ଗ୍ରନ୍ଥ ସଂଗ୍ରହ କରି ଅଧ୍ୟୟନ କରୁଥିଲେ ।

ମୋଗଲ ସାମ୍ରାଜ୍ୟର ଶେଷ ଅବସ୍ଥାରେ ୧୬୮୬ ମସିହାରେ ଜୟସିଂହଙ୍କର ଜନ୍ମ । ୧୩ ବର୍ଷ ବୟସରେ ସେ ଅମ୍ବରର ସିଂହାସନ ଆରୋହଣ କରିଥିଲେ । ସମ୍ରାଟ

ଆଉରଙ୍ଗଜେବ୍‌ଙ୍କ ସହିତ ତାଙ୍କର ବନ୍ଧୁତା ଥିଲା । ୧୭୦୧ ମସିହାରେ ସେ ମରାଠାମାନଙ୍କୁ ଯୁଦ୍ଧରେ ପରାଜିତ କରି ବିଶାଳଗଡ଼ ଦୁର୍ଗ ଦଖଲ କରିବା ପରେ ଆଉରଙ୍ଗଜେବ୍ ଖୁସି ହୋଇ ତାଙ୍କୁ 'ସୋୟାଇ' ଉପାଧି ଦେଇଥିଲେ । ଏଇ ଉପାଧିର ଅର୍ଥ ହେଲା - ଏପରି ଜଣେ ମଣିଷ ଯେ ଅନ୍ୟ ଜଣେ ମଣିଷଠାରୁ ଏକଚତୁର୍ଥାଂଶ ଅଧିକ ।

୧୭୦୭ ମସିହାରେ ଆଉରଙ୍ଗଜେବ୍‌ଙ୍କର ମୃତ୍ୟୁ ପରେ ମୋଗଲ ସାମ୍ରାଜ୍ୟ ପ୍ରାୟ ଭାଙ୍ଗିଗଲା ବୋଲି କହିଲେ ଚଳେ । ଶେଷରେ ବହୁ ରକ୍ତପାତ ପରେ ୧୯ ବର୍ଷର ବାଳକ ମାମୁଦ ଶା ୧୭୧୯ ମସିହାରେ ସିଂହାସନରେ ବସିଲେ । ସେ ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟଜନକ ଭାବରେ ସବୁ ବିପଦର ସାମ୍ନା କରି, ସବୁ ହତ୍ୟା ଷଡ଼ଯନ୍ତ୍ରକୁ ବ୍ୟର୍ଥ କରି ପ୍ରାୟ କୋଡ଼ିଏ ବର୍ଷ କାଳ ରାଜତ୍ୱ ଚଳାଇଲେ । ଶେଷରେ ନାଦିର ଶାହ ତାଙ୍କୁ ପରାଜିତ କରି ମୟୂରସିଂହାସନକୁ ଲୁଟି ନେଲେ ଓ ଦିଲ୍ଲୀକୁ ଧ୍ୱସ୍ତ ବିଧ୍ୱସ୍ତ କରିଦେଲେ ।

ଯେତେବେଳେ ମୋଗଲ ସାମ୍ରାଜ୍ୟର ଏପରି ଅବସ୍ଥା, ସେହି ସମୟରେ ଜୟସିଂହ ତାଙ୍କର ରାଜନୈତିକ କ୍ଷମତା ସୁଦୃଢ଼ କରିବା ସହିତ ଜଣେ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନୀ ଓ ସ୍ଥପତି ହିସାବରେ ମଧ୍ୟ ଖ୍ୟାତିର ଚରମ ସୀମାରେ ପହଞ୍ଚି ଯାଇଥାନ୍ତି । ୧୭୨୭ ମସିହାରେ ସେ ସ୍ଥାପତ୍ୟ ଓ ନଗର ପରିକଳ୍ପନାର ଅଭିନବ ନିଦର୍ଶନ ସ୍ୱରୂପ ଜୟପୁର ସହର ସ୍ଥାପନା କଲେ । ଜୟପୁର ହେଲା ତାଙ୍କ ନୂତନ ରାଜଧାନୀ । ସେ ପର୍ତ୍ତୁଗାଲ, ଆରବ ଓ ୟୁରୋପର ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଦେଶରୁ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନ ସଂକ୍ରାନ୍ତ ବିଭିନ୍ନ ଗ୍ରନ୍ଥ ସଂଗ୍ରହ କରିଥିଲେ । ସେହି ଗ୍ରନ୍ଥଗୁଡ଼ିକ ସେ ସଂସ୍କୃତରେ ଅନୁବାଦ କରି ସେଗୁଡ଼ିକର ସଂସ୍କୃତ ନାମକରଣ କରିବାର ଆଦେଶ ଦେଇଥିଲେ । ଟଲେମିଙ୍କର ରଚନାର ନାମ ଦେଇଥିଲେ 'ସିଦ୍ଧାନ୍ତସୂରିକୌସ୍ତୁଭ', ଉଲ୍‌ଗ୍‌ବେଗ୍‌ଙ୍କ ସାରଣୀର ନାଁ ଥିଲା 'ତୁରସାରଣୀ' ଇତ୍ୟାଦି । ସେ ୟୁରୋପରୁ ଦୂରବୀଣ ଅଣାଇ ସେହିପରି ଦୂରବୀଣର ତିଆରି ଆରମ୍ଭ କରିଥିଲେ ।

ଜୟସିଂହ ତାଙ୍କର ଶେଷଜୀବନରେ ଦୁଇପ୍ରକାର ଦୂରବୀଣ ବ୍ୟବହାର କରିବାର ସୁଯୋଗ ପାଇଥିଲେ । ପୂର୍ବରୁ ସେ ଅନ୍ତରୀକ୍ଷ ନିରୀକ୍ଷଣ କରିବା ପାଇଁ 'ଆଷ୍ଟ୍ରୋଲୋବାସ୍' ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଯନ୍ତ୍ରର ବ୍ୟବହାର କରୁଥିଲେ । ଏଇସବୁ ଯନ୍ତ୍ର ସାହାଯ୍ୟରେ ସେ ଭାରତୀୟ, ୟୁରୋପୀୟ ଏବଂ ଆରବୀୟମାନଙ୍କର ଲିଖିତ ସାରଣୀରେ ଚନ୍ଦ୍ର ଓ ବିଭିନ୍ନ ନକ୍ଷତ୍ରମାନଙ୍କର ଅବସ୍ଥାନ ସମ୍ପର୍କରେ ଲିଖିତ ତଥ୍ୟର ଭୁଲ ବାହାର କରିବାରେ ସମର୍ଥ ହୋଇଥିଲେ । ଏଥିପାଇଁ ପୁରାତନ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଦ୍‌ମାନଙ୍କୁ ଦୋଷ ଦେବା ଆଦୌ ଉଚିତ ନୁହେଁ, କାରଣ ପୃଥିବୀର ଅକ୍ଷର ପରିବର୍ତ୍ତନ ମଧ୍ୟ ଗ୍ରହନକ୍ଷତ୍ରର ଅବସ୍ଥାନର ପରିବର୍ତ୍ତନ ଘଟାଇଥାଏ ।

ଜୟସିଂହ ଏହି ଭୁଲ ବିଷୟ ମହମ୍ମଦ ଶାଙ୍କୁ ଜଣାଇ କହିଥିଲେ ଯେ, ଏହି ପ୍ରକାରର ଭୁଲପାଇଁ ହିନ୍ଦୁ ଓ ମୁସଲମାନମାନଙ୍କର ବିଭିନ୍ନ ଧର୍ମୀୟ ଅନୁଷ୍ଠାନମାନଙ୍କର ସମୟ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣରେ ଭ୍ରମ ରହୁଛି । ମୋଗଲ ସମ୍ରାଟଙ୍କ ନିର୍ଦ୍ଦେଶରେ ଜୟସିଂହ ଏଇ ତ୍ରୁଟି ସଂଶୋଧନ କରିଥିଲେ । ୧୭୨୪ ମ୍ରସିହାରେ ସେ ଦିଲ୍ଲୀର ଯନ୍ତର୍‌ମନ୍ତର୍‌ରେ ସଂଗୃହୀତ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣର ଫଳାଫଳର ସାରଣୀ ପାର୍ଶୀଭାଷାରେ ପ୍ରକାଶ କରିଥିଲେ । ତାଙ୍କର ପୃଷ୍ଠପୋଷକ ମୁହମ୍ମଦ ଶାଙ୍କ ନାମରେ ସେ ଏହି ସାରଣୀର ନାଁ ଦେଇଥିଲେ 'ଜିଜ୍ ମୁହମ୍ମଦଶାହୀ' ।

ଯନ୍ତର୍‌ମନ୍ତର୍ ହେଲା ଗୋଟିଏ ଭ୍ରମାତ୍ମକ ପ୍ରକାଶଭଙ୍ଗୀ । ସଂସ୍କୃତରେ ଏହାର ସଠିକ ଅର୍ଥ ହେଲା 'ଯନ୍ତ୍ର' ଏବଂ 'ସୂତ୍ର' । ଏଇ ବିରାଟ ଯନ୍ତ୍ର ସମୂହ ନିର୍ମାଣ କରିବା ପାଇଁ ଜୟସିଂହ ପଣ୍ଡିତ ବିଦ୍ୟାଧର ଭଟ୍ଟାଚାର୍ଯ୍ୟଙ୍କ ପରାମର୍ଶ ନେଇଥିଲେ । ସେ ସମୟରେ ୟୁରୋପରେ ମହାକାଶ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ କରିବା ପାଇଁ ଛୋଟ ଛୋଟ ପିତ୍ତଳ ଯନ୍ତ୍ର ବ୍ୟବହୃତ ହେଉଥିଲା । ଜୟସିଂହ କିନ୍ତୁ ସମରକନ୍ଦର ଉଲୁଗ ବେଗ୍‌ଙ୍କ ଅନୁକରଣରେ ଇଟା, ଚୂନ ଇତ୍ୟାଦି ସାହାଯ୍ୟରେ ବିରାଟ ଯନ୍ତ୍ରମାନ ନିର୍ମାଣ କରିଥିଲେ । ସେ ଭାବୁଥିଲେ, ୟୁରୋପୀୟମାନଙ୍କ ତୁଳନାରେ ତାଙ୍କର ଗଣନା ଥିଲା ଉଚ୍ଚମାନର । ବିଜ୍ଞାନକୁ ଜନପ୍ରିୟ କରିବା ପାଇଁ ଏହି ଯନ୍ତର୍‌ମନ୍ତର୍ ସମସ୍ତଙ୍କ ପାଇଁ ଖୋଲା ଥିଲା । ତେଣୁ ଏହି ମାନମନ୍ଦିରଗୁଡ଼ିକ ଚାରିଆଡ଼େ ବିଖ୍ୟାତ ଥିଲା ।

ଯେଉଁ ଯନ୍ତ୍ରଗୁଡ଼ିକର ସେ ପରିକଳ୍ପନା କରିଥିଲେ, ତା'ର ନାଁ ହେଲା, ସମ୍ରାଟ ଯନ୍ତ୍ର, ରାମଯନ୍ତ୍ର ଓ ଜୟପ୍ରକାଶ । ଏମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ପ୍ରଥମଟି ହେଲା ଗୋଟିଏ ବିଶାଳ ସମକୋଣ ଯୁକ୍ତ ସମୟ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଯନ୍ତ୍ର, ଅର୍ଥାତ୍ ସୂର୍ଯ୍ୟଘଡ଼ି, ଯାହା ଅଧମିନିଟ୍ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସଠିକ୍ ସମୟ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିପାରେ । ଏହି ଯନ୍ତ୍ରଟି ସୂର୍ଯ୍ୟର ଉଚ୍ଚତା, ସବୁଠାରୁ ବଡ଼ ଦିନ ଏବଂ ସମାନ ଦିନ ଓ ରାତି ଥିବା ଦିବସକୁ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବା ପାଇଁ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । ରାମଯନ୍ତ୍ର ଦ୍ୱାରା ଗ୍ରହନକ୍ଷତ୍ରର ଉଚ୍ଚତା ଓ ଦିଗ ନିର୍ଭୁଲ ଭାବରେ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରାଯାଇପାରେ ।

ଏମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ 'ଜୟପ୍ରକାଶ' ଯନ୍ତ୍ରଟି ମହତ୍ତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ । ଜୟପ୍ରକାଶ ଯନ୍ତ୍ରଟି ଗୋଟିଏ ଅବତଳ (concave) ପାତ୍ରର ଆକାରରେ ନିର୍ମିତ । ଏହି ଯନ୍ତ୍ର ଦ୍ୱାରା ୨୪ ଘଣ୍ଟା ଧରି ଗ୍ରହ ନକ୍ଷତ୍ରର ଅବସ୍ଥାନର ଚିତ୍ର ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଇ ପାରିବ । ସୂର୍ଯ୍ୟର ଉତ୍ତରାୟଣ ଓ ଦକ୍ଷିଣାୟନ ଗତି ହେତୁ ବର୍ଷରେ ଦି'ଥର ଦିନ ଓ ରାତିର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ସମାନ ହୁଏ । ସଠିକ ଭାବରେ ସେହି ତାରିଖ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ କରିବା ଏବଂ କ୍ରାନ୍ତି କୋଣର ଧାରଣା କରିବା ହେଉଛି

ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନକୁ ଜୟସିଂହଙ୍କର ମୂଲ୍ୟବାନ୍ ଅବଦାନ । ଟଲେମି ଓ ଉଲୁଗ୍ ବେଗ୍‌ଙ୍କ ତୁଳନାରେ ତାଙ୍କ ଗଣନା ନିର୍ଭୁଲ ଥିଲା ।

ଟଲେମିଙ୍କ ଭୂକେନ୍ଦ୍ରିକ ଧାରଣାକୁ ଜୟସିଂହ ଅନୁମୋଦନ କରୁଥିଲେ । 'ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଗ୍ରହ ଓ ପୃଥିବୀ ସୂର୍ଯ୍ୟକୁ ପ୍ରଦକ୍ଷିଣ କରୁଛନ୍ତି' ସେ ସମୟରେ ୟୁରୋପରେ ଏହି ଧାରଣା ଜନପ୍ରିୟତା ଲାଭ କରିଥିଲା । କିନ୍ତୁ କୋପର୍‌ନିକସ୍‌ଙ୍କର ଏହି ତତ୍ତ୍ୱ ଜୟସିଂହଙ୍କୁ ବିଶେଷ ପ୍ରଭାବିତ କରି ନଥିଲା । ସମ୍ଭବତଃ ସେ ପୁରୋହିତ ସମ୍ପ୍ରଦାୟକୁ ଅସନ୍ତୁଷ୍ଟ କରିବା ଭୟରେ ଏହି ନୂଆ ତଥ୍ୟଟିକୁ ବିଶେଷ ପ୍ରାଧାନ୍ୟ ଦେଇ ନଥିଲେ ।

ଶ୍ରୀଧରାଚାର୍ଯ୍ୟ

ଇଞ୍ଜିନିୟର୍ ଧୀରେନ୍ଦ୍ର କୁମାର ବିଶ୍ୱାଳ

ଶ୍ରୀଧରାଚାର୍ଯ୍ୟ ବୀଜ ଗଣିତରେ ଜଣେ ପ୍ରଖ୍ୟାତ ଆଚାର୍ଯ୍ୟ ରୂପେ ବିଶ୍ୱ ପ୍ରସିଦ୍ଧ ଅଟନ୍ତି । ପ୍ରାଚୀନ ଭାରତୀୟ ଗଣିତଜ୍ଞ ଭାସ୍କରାଚାର୍ଯ୍ୟ ବୀଜ ଗଣିତରେ ଶ୍ରୀଧରାଚାର୍ଯ୍ୟଙ୍କ ବିଷୟରେ ଉଲ୍ଲେଖ କରିଛନ୍ତି । ସେ ମାତା ଅବୌକା ଓ ପିତା ବାସୁଦେବ ଶର୍ମାଙ୍କର ସୁଯୋଗ୍ୟ ସନ୍ତାନ ଥିଲେ । ସେ ରହୁଥିଲେ କର୍ଣ୍ଣାଟକ ପ୍ରଦେଶରେ । ଶ୍ରୀଧରାଚାର୍ଯ୍ୟ ବାଲ୍ୟାବସ୍ଥାରେ ପିତାଙ୍କଠାରୁ କନ୍ନଡ଼ ଓ ସଂସ୍କୃତ ଭାଷା ଶିକ୍ଷା କରିଥିଲେ । ପ୍ରାରମ୍ଭରେ ସେ ଥିଲେ ଶୈବ; କିନ୍ତୁ ପରବର୍ତ୍ତୀ କାଳରେ ସେ ଜୈନଧର୍ମୀ ହୋଇଥିଲେ । ଦଶମ ଶତାବ୍ଦୀର ଶେଷଭାଗ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଶ୍ରୀଧରାଚାର୍ଯ୍ୟଙ୍କ ସମୟ ବୋଲି ଧରାଯାଏ ।

ସେ ''ତ୍ରିଶତିକା'' ନାମକ ପୁସ୍ତକ ରଚନା କରିଥିଲେ । ପଣ୍ଡିତ ସୁଧାକର ଦ୍ୱିବେଦୀଙ୍କ ବନ୍ଧୁ ତଥା ଗଣିତ ତରଙ୍ଗିଣୀ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଦ୍ ରାଜାଜୀଙ୍କ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ କ୍ରମେ କର୍ଣ୍ଣାଟକ ରାଜ୍ୟର ପୁସ୍ତକାଳୟରେ ଏହି ପୁସ୍ତକ ରଖାଯାଇ ଥିଲା । ଏହି ପୁସ୍ତକରେ ୩୦୦ଟି ଶ୍ଳୋକ ଅଛି । ଏହାର ଗୋଟିଏ ଶ୍ଳୋକରୁ ଜଣାଯାଏ ଏହା ବଡ଼ଗ୍ରନ୍ଥର ସାରମର୍ମ ଅଟେ । ଏହି ପୁସ୍ତକ ମୁଖ୍ୟତଃ ପାଟୀ ଗଣିତ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ । ଏଥିରେ ଶ୍ରେଣୀ ଓ ଛାୟାର ବ୍ୟବହାର ଇତ୍ୟାଦି ପରିଲକ୍ଷିତ ହୁଏ ।

ସୁଧାକର ଦ୍ୱିବେଦୀଙ୍କ ମତାନୁସାରେ ଶ୍ରୀଧରାଚାର୍ଯ୍ୟ ''ନ୍ୟାୟ କନ୍ଦଲୀ'' ନାମକ ଶାସ୍ତ୍ରର ରଚୟିତା ମଧ୍ୟ ଥିଲେ । ନ୍ୟାୟ କନ୍ଦଲୀର ରଚନା ୯୧୩ ମସିହାରେ କରାଯାଇଥିଲା । ତେଣୁ ଶ୍ରୀଧରାଚାର୍ଯ୍ୟ ୯୧୩ ମସିହା ସମୟର ଅଧିବାସୀ ବୋଲି ଧରାଯାଏ । ଦୀକ୍ଷିତ କିମ୍ବା ଡାକ୍ତର ସିଂହ ଏହି ମତକୁ ସମର୍ଥନ କରୁନଥିଲେ । ଶ୍ରୀଧରାଚାର୍ଯ୍ୟଙ୍କର ବ୍ୟବହୃତ କିଛି ବାକ୍ୟ ମହାବୀରାଚାର୍ଯ୍ୟଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଲିଖିତ ପୁସ୍ତକ ''ଗଣିତ ସାର ସଂଗ୍ରହ'' ପୁସ୍ତକରେ ସ୍ଥାନିତ । ଏହା ସ୍ପଷ୍ଟ କରିଦିଏ ଯେ ଶ୍ରୀଧରାଚାର୍ଯ୍ୟ ଥିଲେ ମହାବୀରଙ୍କ ପୂର୍ବର ଲୋକ ।

ଶ୍ରୀଧରାଚାର୍ଯ୍ୟଙ୍କ ''ଗଣିତ ସାର'' ପୁସ୍ତକ ମୁଖ୍ୟତଃ ଅଭିନ୍ନ, ଗୁଣନ, ଭାଗାହାର, ବର୍ଗ, ବର୍ଗମୂଳ, ଧନ, ଧନମୂଳ, ଭିନ୍ନ, ସମଚ୍ଛେଦ, ଭାବ ଜାତି, ପ୍ରମାଣ ଜାତି, ଭାଗାନୁବନ୍ଧ, ତ୍ରୈରାଶିକ, ସପ୍ତରାଶିକ, ନବରାଶିକ, ଭାଣ୍ଡ, ପ୍ରତିଭାଣ୍ଡ, ମିଶ୍ରଣ ବ୍ୟବହାର, ଭାବ୍ୟକ ବ୍ୟବହାର ସୂତ୍ର, ସୁବର୍ଣ୍ଣ ଗଣିତ, ପ୍ରକ୍ଷେପକ, ସମକ୍ରୟ-ବିକ୍ରୟ ସୂତ୍ର, ଶ୍ରେଣୀ ବ୍ୟବହାର, କ୍ଷେତ୍ର ବ୍ୟବହାର, ଖ୍ୟାତ ବ୍ୟବହାର, ଚିତ୍ର ବ୍ୟବହାର, କାଷ୍ଠ ବ୍ୟବହାର, ରାଶି ବ୍ୟବହାର, ଛାୟା ବ୍ୟବହାର ଇତ୍ୟାଦି ଗଣିତର ବିଭିନ୍ନ ବିଭାଗ ପ୍ରତିପାଦନ ଓ ନିରୂପଣ କରେ । ଏତଦ୍‌ବ୍ୟତୀତ ବୃତ୍ତ, କ୍ଷେତ୍ରଫଳ, ପରିଧି ଏବଂ ବ୍ୟାସର ଚତୁର୍ଥାଂଶମାନଙ୍କ ବିଷୟ ମଧ୍ୟ ଏହି ପୁସ୍ତକରେ ଉଲ୍ଲେଖ ଅଛି ।

ଗଣିତ- ଜଗତ୍‌କୁ ଶ୍ରୀଧରାଚାର୍ଯ୍ୟଙ୍କର ଅବଦାନ ଚିରସ୍ମରଣୀୟ ଓ ସେ ଆମର ସଦା ନମସ୍ୟ ।

ନାଗାର୍ଜ୍ଜୁନ

ଡକ୍ଟର ନାରାୟଣ ଚନ୍ଦ୍ର ପାଳ

ନାଗାର୍ଜ୍ଜୁନଙ୍କ ଜନ୍ମ ସୋମନାଥର ନିକଟବର୍ତ୍ତୀ ଗୁଜୁରାଟର ଦୈହକ ନାମକ ଦୁର୍ଗରେ ୯୩୧ ମସିହାରେ ହୋଇଥିଲା । ସେ ଜଣେ ରସାୟନବିତ୍, ଅଧିକନ୍ତୁ ଅପରସାୟନବିତ୍ ଥିଲେ । ସେ ବିଭିନ୍ନ ଧାତୁକୁ ମିଶାଇ ଏକ ଉନ୍ନତଧାତୁ ଉଦ୍ଭାବନ କରିବାରେ ସିଦ୍ଧହସ୍ତ ଥିଲେ ।

ନାଗାର୍ଜ୍ଜୁନ ଦେବଦେବୀଙ୍କର ଜଣେ ବିଖ୍ୟାତ ଭକ୍ତ ଥିଲେ । ଦେବତାଙ୍କ କୃପାରୁ ତାଙ୍କ ଭିତରେ ଅପକୃଷ୍ଟ ଧାତୁମାନଙ୍କୁ ସୁନାରେ ବଦଳାଇବାର ଶକ୍ତି ଥିଲା ବୋଲି କଥିତ ଅଛି । ସେ ପ୍ରାୟତଃ ଦେବଦେବୀଙ୍କର ସମ୍ପର୍କରେ କହି ଜନସାଧାରଣଙ୍କୁ ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟାନ୍ୱିତ କରି ଦେଉଥିଲେ । ଏହି କାରଣରୁ ଜନସାଧାରଣ ତାଙ୍କୁ ଭୟ କରୁଥିଲେ, ଆଉ ତାଙ୍କର ସମ୍ମାନ କରୁଥିଲେ ।

ନାଗାର୍ଜ୍ଜୁନଙ୍କର ଏକ ବିଶେଷ ପ୍ରତିଭା ଥିଲା । ରାସାୟନିକ ପଦାର୍ଥ ଉପରେ ତାଙ୍କର ଅଗାଧ ଜ୍ଞାନ ଥିଲା । ତାଙ୍କର ବାଣୀ 'ରସରତ୍ନାକର' ନାମକ ପୁସ୍ତକରେ ଲିପିବଦ୍ଧ ଥିଲା । ଏହା ଏକ ପ୍ରାମାଣିକ ତଥ୍ୟ ଅଟେ । ଏହି ପୁସ୍ତକରେ 'ରସ'ର ପ୍ରସ୍ତୁତି ଉପରେ ବର୍ଣ୍ଣନା ଅଛି । 'ରସ' ଅର୍ଥ ତରଳପଦାର୍ଥ; ମୁଖ୍ୟତଃ ପାରଦ ।

ନାଗାର୍ଜ୍ଜୁନ ଏହି ପୁସ୍ତକରେ ତରଳ ପଦାର୍ଥମାନଙ୍କର ସମିଶ୍ରଣ ଉପରେ ଆଲୋଚନା କରିଛନ୍ତି । ସେହି ସମୟରେ ଭାରତବର୍ଷରେ 'ରସରତ୍ନାକର' ଧାତୁ ବିଜ୍ଞାନ ଓ 'ଅପରସାୟନ ବିଦ୍ୟା'ର ସ୍ଥିତି ଅବଲୋକନ କରୁଥିଲା । ପୁସ୍ତକଟିରେ ଧାତୁ ଓ ରାସାୟନିକ ପ୍ରୟୋଗର ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର ବର୍ଣ୍ଣନା କରାଯାଇଛି । ଏଥିରେ ସୁନା, ରୁପା, ତମ୍ବା, ଟିଣ ଆଦି ଧାତୁମାନଙ୍କୁ ସେମାନଙ୍କର ଧାତୁପିଣ୍ଡରୁ ବାହାର କରିବାର ଓ ତାକୁ ବିଶୁଦ୍ଧ କରିବାର ନିୟମ ଓ ଉପାୟମାନ ବର୍ଣ୍ଣନା ଅଛି ।

ନାଗାର୍ଜୁନ ପାରଦରୁ ସଂଜୀବନୀ (Elixir of Life) ଓ ଅନ୍ୟ ପଦାର୍ଥ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରୁଥିଲେ । ଏଥିପାଇଁ ସେ କ୍ଷାରୀୟ ଓ ଖଣିଜ ପଦାର୍ଥ ବ୍ୟତୀତ ତରଳ ବନସ୍ପତି ଓ ପ୍ରାଣୀଜ ପଦାର୍ଥ ପ୍ରୟୋଗ କରୁଥିଲେ । ନାଗାର୍ଜୁନ କହିଥିଲେ – ହୀରା, ମୋତି ଓ ଧାତୁମାନଙ୍କୁ ଦ୍ରବୀଭୂତ କରାଯାଇପାରେ । କିନ୍ତୁ ଏଥିପାଇଁ ବନସ୍ପତିରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ ଅମ୍ଳ ଦରକାର । ଖଟା, କାଞ୍ଜି ଏବଂ ବୃକ୍ଷର ବକଳରୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ରସକୁ ସେ ବ୍ୟବହାର କରୁଥିଲେ । ସେ ତାଙ୍କ ପୁସ୍ତକଟିରେ ବହୁପୂର୍ବର ଅପରସାୟନବିତ୍‌ଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ବ୍ୟବହୃତ ଯନ୍ତ୍ରପାତିର ଏକ ତାଲିକା ଦେଇଥିଲେ । ପୁସ୍ତକଟିରେ ପାତନ (ଡିସ୍‌ଟିଲେସନ୍), ଉର୍ଦ୍ଧ୍ୱପାତନ (ସବ୍‌ଲିମେସନ୍), ତରଳୀକରଣ (ଲିକ୍ୱେଫାକ୍‌ସନ୍) ଓ ଭର୍ଜ୍ଜନ (ରୋଷ୍ଟିଂ) ଆଦି ପଦ୍ଧତି ବର୍ଣ୍ଣିତ ହୋଇଛି । କେବଳ ଏତିକି ନୁହେଁ, ଏଥିରେ ଅପକୃଷ୍ଟ ଧାତୁକୁ ସୁନାରେ ପରିଣତ କରିବାର ସମ୍ଭାବନା ପଦ୍ଧତି ମଧ୍ୟ ବର୍ଣ୍ଣିତ ଅଛି । ଯଦିଓ ସେହି ପଦ୍ଧତିରେ ସେ ସୁନା ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିପାରିଲେ ନାହିଁ, ଏହି କୌଶଳମାନ ଅବଲମ୍ବନ କରି ସୁନା ଭଳି ଚକଚକ ଧାତୁକୁ ବାହାର କରିଥିଲେ । ଏପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏହି ପଦ୍ଧତିଗୁଡ଼ିକୁ ଆଧାର କରି ନକଲି ଅଳଙ୍କାରମାନ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଉଛି ।

ପରେ ବୋଧହୁଏ ନାଗାର୍ଜୁନ ଜୈବରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନ (ଅର୍ଗାନିକ୍ କେମିଷ୍ଟ୍ରି) ଓ ଭେଷଜ ବିଜ୍ଞାନ (ମେଡ଼ିସିନ୍) ଆଡ଼କୁ ଆକୃଷ୍ଟ ହୋଇଥିଲେ । ସେ 'ଉତ୍ତରତନ୍ତ୍ର' ନାମକ ପୁସ୍ତକ ଲେଖିଥିଲେ । ଏହି ପୁସ୍ତକଟି ଖ୍ରୀ.ପୂ. ଅଷ୍ଟମ ଶତାବ୍ଦୀରେ ସୁଶ୍ରୁତଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ରଚିତ 'ସୁଶ୍ରୁତ ସଂହିତା'ର ପରିପୂରକ ବୋଲି ବିବେଚନା କରାଯାଏ । ନାଗାର୍ଜୁନଙ୍କର ଉତ୍ତରତନ୍ତ୍ରରେ ମୁଖ୍ୟତଃ ରୋଗ ନିବାରଣକାରୀ ଔଷଧର ପ୍ରସ୍ତୁତି ପ୍ରଣାଳୀ ବର୍ଣ୍ଣନା ଅଛି । ସେ ମଧ୍ୟ ଚାରୋଟି ଆୟୁର୍ବେଦୀୟ ପୁସ୍ତକ ଯଥା 'ଆରୋଗ୍ୟ ମଞ୍ଜରୀ', 'କକ୍ଷପୁତ ତନ୍ତ୍ର', 'ଯୋଗାସାର' ଓ 'ଯୋଗାଷ୍ଟକ'ର ରଚୟିତା ଅଟନ୍ତି । ତେଣୁ ନାଗାର୍ଜୁନ ୧୦ମ ଶତାବ୍ଦୀର ଜଣେ ବଡ଼ ଲେଖକ ଥିଲେ । ତାଙ୍କ ଲେଖାରେ ପୂର୍ବ ରସାୟନବିଦ୍ୟାବିତ୍ ଓ ଚିକିତ୍ସାବିତ୍‌ମାନଙ୍କର ଜ୍ଞାନ ଓ ଧାରଣା ସଂପର୍କରେ ବିଶଦ ଭାବରେ ଉଲ୍ଲେଖ ଅଛି । ଅଳ୍ପ କିଛି ଦଶନ୍ଧି ପରେ ଭାରତବର୍ଷ ମୁସଲିମ୍‌ମାନଙ୍କର ଆକ୍ରମଣର ଶିକାର ହୋଇଥିଲା । ୧୦୨୦ ମସିହାରେ ଗଜନୀର ମାମୁଦ ନାଗାର୍ଜୁନଙ୍କର ନିଜ ସହର ସୋମନାଥକୁ ଆକ୍ରମଣ ଓ ଲୁଣ୍ଠନ କରିଥିଲେ । ବିଶ୍ୱାସ କରାଯାଏ ଯେ ସମ୍ଭବତଃ ନାଗାର୍ଜୁନଙ୍କର ପୁସ୍ତକଗୁଡ଼ିକ ଆକ୍ରମଣକାରୀଙ୍କର ହାତକୁ ଚାଲିଯାଇଥିଲା ।

ମହାବୀରାଚାର୍ଯ୍ୟ

ଶ୍ରୀ ନିରଞ୍ଜନ ପାତ୍ର

ମହାବୀରାଚାର୍ଯ୍ୟଙ୍କ କୃତି ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ପ୍ରାଚୀନ ଗଣିତଜ୍ଞ ଓ ବୈଜ୍ଞାନିକଙ୍କ କୃତି ସହ ସମାନ ଥାଇ ମଧ୍ୟ ଅନ୍ଧକାର ଗୃହ ମଧ୍ୟରେ ଆବଦ୍ଧ ରହିଅଛି । ଅନୁସନ୍ଧାନରୁ ଜଣାଯାଇଛି ଯେ, ସେ ରାଷ୍ଟ୍ରକୂଟ ବଂଶର ମହାନ୍ ନରେଶ ଅମୋଘବର୍ଷ ନୃପତୁଙ୍ଗଙ୍କ ସମକାଳୀନ ଥିଲେ । ତେଣୁ ତାଙ୍କର ଜୀବନକାଳ ୮୫୦ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦ ପାଖାପାଖି ଥିଲା । ମହାବୀରାଚାର୍ଯ୍ୟ ଅନେକ ମୌଳିକ ଗ୍ରନ୍ଥ ରଚନା କରିଛନ୍ତି । ସେଥିମଧ୍ୟରୁ 'ଗଣିତସାର', 'ଜ୍ୟୋତିଷ ପଟଳ' ଏବଂ 'ଷଟତ୍ରିଶଙ୍କା' ଆଦି ପ୍ରଧାନ । ଏହିସବୁ ଗ୍ରନ୍ଥ ଜ୍ୟୋତିଷ ବିଦ୍ୟା ଏବଂ ଗଣିତ ପାଇଁ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଟେ ।

ନିଜସ୍ୱ ଏହି ଗ୍ରନ୍ଥଗୁଡ଼ିକ ପାଇଁ ମହାବୀରାଚାର୍ଯ୍ୟ ଭାରତୀୟ ଗଣିତ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏକ ମହତ୍ତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ସ୍ଥାନ ଅଧିକାର କରିଛନ୍ତି । ତାଙ୍କର ଗଣିତ ଜ୍ଞାନକୁ ଅନେକ ବିଦ୍ୱାନ୍ ବ୍ୟକ୍ତି ଭୁରି-ଭୁରି ପ୍ରଶଂସା କରିଛନ୍ତି । ପ୍ରଖ୍ୟାତ ହିନ୍ଦୁ ଗଣିତଜ୍ଞ ଡଃ ବିଭୁତି ଭୂଷଣ ଦତ୍ତ ନିଜସ୍ୱ ଲେଖନୀରେ ମହାବୀରାଚାର୍ଯ୍ୟଙ୍କ ତ୍ରିଭୁଜ ଓ ଚତୁର୍ଭୁଜ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ଗଣିତକୁ ତନ୍ନତନ୍ନ କରି ବିଶ୍ଳେଷଣ କରି କହିଛନ୍ତି ଯେ - ଏଥିରେ ଏମିତି ଅନେକ ବିଶେଷତ୍ୱ ଅଛି ଯାହା ଅନ୍ୟ କେଉଁଥିରେ ମିଳିନଥାଏ । ଏହିପରି ମହାବୀରାଚାର୍ଯ୍ୟଙ୍କ ପ୍ରଶଂସା କରିବାକୁ ଯାଇ ଡି.ଇ.ସ୍ମିଥ୍ ''ଗଣିତ-ସାର-ସଂଗ୍ରହ''ର ଇଂରାଜୀ ସଂସ୍କରଣର ଭୂମିକାରେ ଲେଖିଛନ୍ତି ଯେ, ତ୍ରିକୋଣମିତି ଓ ରେଖା ଗଣିତର ମୌଖିକ ଏବଂ ବ୍ୟାବହାରିକ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକରୁ ସୁସ୍ପଷ୍ଟ ହେଉଛି - ମହାବୀରାଚାର୍ଯ୍ୟ, ବ୍ରହ୍ମଗୁପ୍ତ ଓ ଭାସ୍କରାଚାର୍ଯ୍ୟଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଯଦିଓ ସମାନତା ଅଛି, ତଥାପି ମହାବୀରାଚାର୍ଯ୍ୟ ସେମାନଙ୍କ ଠାରୁ ଭିନ୍ନ । ତାଙ୍କର କୃତିରେ ଏକ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ରତା ରହିଛି ।

ମହାବୀରାଚାର୍ଯ୍ୟ ଗଣିତର ପ୍ରଶଂସା କରିବାକୁ ଯାଇ ''ଗଣିତ-ସାର-ସଂଗ୍ରହ''ରେ ଲେଖିଛନ୍ତି - ''କାମଶାସ୍ତ୍ର, ଅର୍ଥଶାସ୍ତ୍ର, ଗନ୍ଧର୍ବ ଶାସ୍ତ୍ର, ଗାୟନ, ନାଟ୍ୟଶାସ୍ତ୍ର, ପାକଶାସ୍ତ୍ର, ଆୟୁର୍ବେଦ, ବାସ୍ତୁବିଦ୍ୟା, ଛନ୍ଦ, ଅଳଙ୍କାର, କାବ୍ୟ, ତର୍କ, ବ୍ୟାକରଣ ଓ କଳା ଆଦି

ସମସ୍ତ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଗଣିତ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଉପଯୋଗୀ ଅଟେ । ସୂର୍ଯ୍ୟ ଏବଂ ଗ୍ରହନକ୍ଷତ୍ରମାନଙ୍କର ଗତି ଜାଣିବା ନିମନ୍ତେ ଗଣିତ ଏକାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ । ବିଭିନ୍ନ ଦ୍ୱୀପସମୂହ ଏବଂ ପର୍ବତମାନଙ୍କର ସଂଖ୍ୟା, ବ୍ୟାସ ଓ ପରିଧି, ଲୋକମାନଙ୍କର ବାସଗୃହ, ସମସ୍ତ ଶ୍ରେଣୀବଦ୍ଧ ଭବନ, ସଭାଗୃହ ଏବଂ ମନ୍ଦିରମାନଙ୍କର ନିର୍ମାଣ ଗଣିତର ବିନାସହାୟତାରେ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ହୋଇପାରିନଥାଏ । ତାଙ୍କ ମତ ଅନୁସାରେ ତ୍ରିଲୋକରେ ଯାହା ବି ବସ୍ତୁ ଅଛି ତାହାର ଅସ୍ତିତ୍ୱ ଗଣିତ ବିନା ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ ।

ମହାବୀରାଚାର୍ଯ୍ୟ ସଂଖ୍ୟା ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଗବେଷଣା କରି ମିଶାଣ, ଫେଡ଼ାଣ, ଗୁଣନ, ହରଣ, ବର୍ଗ, ବର୍ଗମୂଳ ଏବଂ ଘନମୂଳ ଆଦିର ବହୁ ତଥ୍ୟ ଉଲ୍ଲେଖ କରିଛନ୍ତି । ସେ ଶୂନ ଏବଂ କାଳ୍ପନିକ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ମଧ ନିଜସ୍ୱ ମତ ସ୍ପଷ୍ଟଭାବେ ପରିପ୍ରକାଶ କରିଛନ୍ତି । ''ଗଣିତ-ସାର-ସଂଗ୍ରହ''ରେ ୨୪ ଅଙ୍କ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର ବର୍ଣ୍ଣନା କରିବାକୁ ଯାଇ ସେ - ଏକ, ଦଶ, ଶତ, ସହସ୍ର, ଦଶ ସହସ୍ର, ଲକ୍ଷ, ଦଶଲକ୍ଷ, କୋଟି, ଦଶକୋଟି, ଅର୍ବୁଦ, ନ୍ୟର୍ବଦ, ଖର୍ବ, ମହାଖର୍ବ, ପଦ୍ମ, ମହାପଦ୍ମ, କ୍ଷୋଣୀ, ମହାକ୍ଷୋଣୀ, ଶଙ୍ଖ, ମହାଶଙ୍ଖ, କ୍ଷିତି, ମହାକ୍ଷିତି, କ୍ଷୋଭ, ମହାକ୍ଷୋଭ ଇତ୍ୟାଦିର ନାମକରଣ କରିଛନ୍ତି । ବିଭିନ୍ନ ବିଭାଗର ବିଷୟକୁ ନେଇ ମହାବୀରାଚାର୍ଯ୍ୟଙ୍କ ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ସବୁଠାରୁ ଉଲ୍ଲେଖନୀୟ ଅଟେ ।

ମହାବୀରାଚାର୍ଯ୍ୟ ମଧ ସହସମୀକରଣ (simultaneous equation) ଗୁଡ଼ିକର ସମାଧାନ କରିବାର ସରଳ ନିୟମମାନ ପ୍ରତିପାଦିତ କରିଛନ୍ତି ଏବଂ ଦ୍ୱିଘାତ ସମୀକରଣକୁ ବ୍ୟାବହାରିକ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକ ମାଧମରେ ସରଳ ଭାବରେ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିଛନ୍ତି । ସେ ଏହି ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକୁ ଦୁଇ ଭାଗରେ ବିଭାଜିତ କରିଛନ୍ତି । ପ୍ରଥମ ଭାଗ ପ୍ରଶ୍ନ, ଯେଉଁଥିରେ ଅଜ୍ଞାତରାଶିର ବର୍ଗମୂଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ ହୋଇଥାଏ ଏବଂ ଦ୍ୱିତୀୟ ଭାଗ ପ୍ରଶ୍ନ, ଯେଉଁଥିରେ ଅଜ୍ଞାତରାଶିର ବର୍ଗ ନିର୍ଣ୍ଣୟ ପାଇଁ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ରହିଥାଏ ।

ପାଟୀଗଣିତ ଓ ରେଖା ଗଣିତ ଦୃଷ୍ଟିରେ ମଧ ''ଗଣିତ-ସାର-ସଂଗ୍ରହ''ରେ କେତେକ ବିଶେଷତ୍ୱ ପରିଲକ୍ଷିତ ହୋଇଥାଏ । ''ଗଣିତ-ସାର-ସଂଗ୍ରହ''ରେ ୯ଟି ଅଧିକାର ଅର୍ଥାତ୍ ଅଧ୍ୟାୟ ରହିଛି । ସେଗୁଡ଼ିକର ନାମ – (୧) ସଂଜ୍ଞା ଅଧିକାର, (୨) ପରିକର୍ମ ବ୍ୟବହାର (ସଂଖ୍ୟା ଗଣିତ), (୩) କଳା ସପର୍ଣ ବ୍ୟବହାର, (୪) ପ୍ରକୀର୍ଣକ ବ୍ୟବହାର, (୫) ତ୍ରୈ-ରାଶିକ ବ୍ୟବହାର, (୬) ମିଶ୍ରକ ବ୍ୟବହାର, (୭) କ୍ଷେତ୍ର ଗଣିତ ବ୍ୟବହାର, (୮) ସନ୍ଦେହ ଜନକ ଜଟିଳ ପ୍ରଶ୍ନର ବ୍ୟବହାର, (୯) ଛାୟା ବ୍ୟବହାର ।

ସେ ''କ୍ଷେତ୍ର ଗଣିତ ବ୍ୟବହାର ସମ୍ବନ୍ଧରେ'' ଗବେଷଣା କରି ଆୟତକ୍ଷେତ୍ରକୁ ବର୍ଗକ୍ଷେତ୍ର ଓ ବର୍ଗକ୍ଷେତ୍ରକୁ ଆୟତକ୍ଷେତ୍ର ରୂପରେ ପରିବର୍ତ୍ତିତ କରିବାର ପଦ୍ଧତିକୁ ଉଲ୍ଲେଖ କରିଛନ୍ତି । ସେ ଏକ ସ୍ଥାନରେ ବୃତ୍ତକୁ ବର୍ଗକ୍ଷେତ୍ର ଏବଂ ବର୍ଗକ୍ଷେତ୍ରକୁ ବୃତ୍ତରେ ପରିବର୍ତ୍ତନର ନିୟମକୁ ମଧ୍ୟ ଦର୍ଶାଇଛନ୍ତି । ସେ ନିଜର ଏହି ଗ୍ରନ୍ଥରେ ତ୍ରିଭୁଜର ପ୍ରକାରଭେଦ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ବିଶ୍ଳେଷଣ କରି ସମଦ୍ୱିବାହୁ ତ୍ରିଭୁଜ, ବିଷମବାହୁ ତ୍ରିଭୁଜ ଇତ୍ୟାଦି ନାମକରଣ କରିଛନ୍ତି । ଆୟତକ୍ଷେତ୍ର, ଚତୁର୍ଭୁଜ, ବିଷମାକାର କ୍ଷେତ୍ର, ପଞ୍ଚଭୁଜ ଓ ବୃତ୍ତର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ଜାଣିବାର ସୂତ୍ରକୁ ଉଲ୍ଲେଖ କରିଛନ୍ତି ସେ । ମହାବୀରାଚାର୍ଯ୍ୟ ଏକମାତ୍ର ହିନ୍ଦୁ ଗଣିତଜ୍ଞ ଥିଲେ ଯିଏକି ବୃତ୍ତ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଗଭୀର ଅଧ୍ୟୟନ କରିଥିଲେ । ତାଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରତିପାଦିତ ଗୋଲକର ଆୟତନ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ନିୟମ ବହୁତ ଲୋକପ୍ରିୟ ଏବଂ ମହତ୍ତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଟେ ।

ଦକ୍ଷିଣ ଭାରତରେ ''ଗଣିତ-ସାର-ସଂଗ୍ରହ''ର ପ୍ରୟୋଗ ବହୁ ଶତାବ୍ଦୀ ଧରି ପାଠ୍ୟ ପୁସ୍ତକରେ ପ୍ରଚଳିତ ହେଲା । ପାଓ୍ୱଲେରୀ ମଲ୍ଲଣ ଏକାଦଶ ଶତାବ୍ଦୀରେ, ରାଜମୁନ୍ଦ୍ରୀର ରାଜରାଜେନ୍ଦ୍ରଙ୍କ ଶାସନକାଳରେ, ଏହିଗ୍ରନ୍ଥକୁ ତେଲୁଗୁ ଭାଷାରେ ଅନୁବାଦ କରିଥିଲେ । ଏହି ଗ୍ରନ୍ଥକୁ ଆହୁରି ମଧ୍ୟ କନ୍ନଡ଼ ଭାଷାରେ ରୂପାନ୍ତରିତ କରାଯାଇଥିଲା । ପ୍ରଫେସର ଏମ୍. ରଙ୍ଗାଚାର୍ଯ୍ୟ ବିଂଶ ଶତାବ୍ଦୀର ପ୍ରଥମ ଦଶକରେ ମହାବୀରାଚାର୍ଯ୍ୟଙ୍କ ''ଗଣିତ-ସାର-ସଂଗ୍ରହ''ର କିଛି ହସ୍ତଲିଖିତ ପାଣ୍ଡୁଲିପି ଖୋଜି ବାହାର କରିଥିଲେ ଏବଂ ମୂଳ ସଂସ୍କୃତ ଭାଷା ତଥା ଇଂରାଜୀ ଅନୁବାଦ ସହିତ ଏହି ଗ୍ରନ୍ଥକୁ ୧୯୧୨ ମସିହାରେ ପ୍ରକାଶ କରିଥିଲେ । ପ୍ରଫେସର ଏମ୍. ରଙ୍ଗାଚାର୍ଯ୍ୟଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଆବିଷ୍କୃତ ଏହି ତଥ୍ୟକୁ ଆଧାର କରି ଗଣିତର ପ୍ରଖ୍ୟାତ ଇତିହାସକାର ଡେଭିଡ୍ ୟୁଜେନ ସ୍ମିଥ୍ ୧୯୦୮ ମସିହାରେ ରୋମଠାରେ ଆୟୋଜିତ ଚତୁର୍ଥ ଅନ୍ତଃରାଷ୍ଟ୍ରୀୟ ଗଣିତ କଂଗ୍ରେସରେ ମହାବୀରାଚାର୍ଯ୍ୟଙ୍କ ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ପରିଚୟ ପ୍ରଦାନ କରିଥିଲେ । ମହାବୀରାଚାର୍ଯ୍ୟଙ୍କ ଏହି କୃତି ଏବେ ମୂଳ ସଂସ୍କୃତ ତଥା ହିନ୍ଦୀ ଭାଷାରେ ଅନୁବାଦିତ ହୋଇ ଉପଲବ୍ଧ ହେଉଛି । ପ୍ରଫେସର ଲକ୍ଷ୍ମୀଚନ୍ଦ୍ର ଜୈନ ଏହାକୁ ହିନ୍ଦୀ ଭାଷାରେ ଅନୁବାଦ କରିଛନ୍ତି ଏବଂ ଏହା ସଂସ୍କୃତ ସଂରକ୍ଷକ ସଂଘ, ଶୋଲାପୁରରୁ ପ୍ରକାଶିତ ହୋଇଅଛି ।

ମହାବୀରାଚାର୍ଯ୍ୟ ନିଜର ଗଣିତ-ସାର ଗ୍ରନ୍ଥରେ ବୀଜଗଣିତ ସଂପର୍କୀୟ ଅନେକ ସିଦ୍ଧାନ୍ତକୁ ମଧ୍ୟ ପ୍ରତିପାଦିତ କରିଛନ୍ତି । ସେ ଏଥିରେ ମୂଳଧନ, ଋଣ, ମିଶ୍ରଧନ, ସମୟ, ଭାଗଶେଷ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଅନେକ ନିୟମ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିଛନ୍ତି ଯାହା ପ୍ରାଚୀନ ତଥା ଆଧୁନିକ ଗଣିତରେ ବହୁତ ମହତ୍ତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଟେ ।

"ଗଣିତ-ସାର-ସଂଗ୍ରହ"ରେ n ସଂଖ୍ୟକ ବସ୍ତୁଗୁଡ଼ିକରୁ r ସଂଖ୍ୟକ ବସ୍ତୁଗୁଡ଼ିକୁ ଏକ ସଂଗରେ କେତେ ପ୍ରକାରରେ ସଂଚୟ (combination) କରାଯାଇପାରିବ ସେ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଜ୍ଞାନ ଅର୍ଜନ କରିବା ପାଇଁ ମହାବୀରାଚାର୍ଯ୍ୟଙ୍କ ସୂତ୍ରଟି ହେଉଛି –

$$ncr = \frac{n(n-1)(n-2) \ldots\ldots\ldots\ldots (n-r+1)}{1 \times 2 \times 3 \ldots\ldots\ldots\ldots \times r}$$

ଏହି ସୂତ୍ରର ଆବିଷ୍କାରକ ମହାବୀରାଚାର୍ଯ୍ୟ କେବଳ ପ୍ରଥମ ଭାରତୀୟ ଗଣିତଜ୍ଞ ନଥିଲେ, ଥିଲେ ବିଶ୍ୱର ପ୍ରଥମ ଗଣିତଜ୍ଞ ।

ମହାବୀରାଚାର୍ଯ୍ୟଙ୍କର ପ୍ରାୟ ୮୦୦ ବର୍ଷ ପରେ, ଅର୍ଥାତ୍ ସପ୍ତଦଶ ଶତାବ୍ଦୀରେ ଇୟୁରୋପରେ ଏହି ସୂତ୍ର ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଗଣିତଜ୍ଞମାନେ ଗବେଷଣା କରିଥିଲେ । ଅନୁପାତ ଓ ସମାନୁପାତ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଗଭୀର ଅଧ୍ୟୟନ କରି ଏବଂ

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f} = \frac{a+c+e}{b+d+f}$$

ସୂତ୍ରଟିର ଉପଯୋଗ କରି ଗଣିତର ଅନେକ ତଥ୍ୟ ପତିପାଦନ କରିଯାଇଛନ୍ତି ସେ ।

ବୃତ୍ତର ପରିଧି ନିର୍ଣ୍ଣୟ ପାଇଁ ମଧ ମହାବୀରାଚାର୍ଯ୍ୟଙ୍କ ସୂତ୍ର ଗଣିତ କ୍ଷେତ୍ରକୁ ଏକ ଉଲ୍ଲେଖନୀୟ ଅବଦାନ ।

ଏହିସବୁ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ବିଚାର କଲେ ଗଣିତ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଅବଦାନ ପାଇଁ ବିଶ୍ୱବାସୀଙ୍କ ନିକଟରେ ଆଜି ଗଣିତଜ୍ଞ ମହାବୀରାଚାର୍ଯ୍ୟ ଚିରସ୍ମରଣୀୟ ହୋଇରହିଛନ୍ତି ।



ଭାସ୍କରାଚାର୍ଯ୍ୟ

ଡକ୍ଟର ପ୍ରିୟତମା ଦେଓ

''ଗୋଟିଏ ଖୁମ୍ବମୂଳେ ସାପଗାତଟିଏ ଥିଲା । ଗୋଟିଏ ମୟୂର ଖୁମ୍ବ ଉପରେ ବସିଥିବା ବେଳେ ଦେଖିଲା ଯେ ଗୋଟିଏ ସାପ ଗାତ ଆଡ଼କୁ ମାଡ଼ି ଆସୁଛି । ସେତେବେଳକୁ ସାପଟି ଗାତ ଠାରୁ ଖୁମ୍ବ ଉଚ୍ଚତାର ତିନିଗୁଣ ଦୂରତାରେ ଥାଏ । ମୟୂରଟି ତୀର୍ଯ୍ୟକ୍ ଭାବରେ ଲମ୍ଫ ପ୍ରଦାନ କରି ସାପକୁ ଧରି ପକାଇଲା । ଯଦି ଏଭଳି ଘଟିବାବେଳକୁ ଉଭୟ ସାପ ଓ ମୟୂର ସମାନ ସମାନ ଦୂରତା ଅତିକ୍ରମ କରିଥାନ୍ତି, ତେବେ ମୟୂର ସାପକୁ ଯେଉଁ ସ୍ଥାନରେ ଧରିପକାଇଲା ସେଇ ସ୍ଥାନରୁ ଗାତର ଦୂରତା କେତେ ?''

ବିଦ୍ୟାଳୟ ସ୍ତରରେ ସୁପରିଚିତ ସମକୋଣୀ ତ୍ରିଭୁଜ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ଏଇ ପ୍ରଶ୍ନଟି ଦ୍ୱାଦଶ ଶତାବ୍ଦୀରେ ଲିଖିତ ପାଟୀଗଣିତ ବା ଲୀଳାବତୀର ଏକ ଚିତ୍ତାକର୍ଷକ ପ୍ରଶ୍ନ । ଉନ୍ନତ ମୌଳିକ ଚିନ୍ତାଧାରାରେ ଗଣିତ ଶାସ୍ତ୍ରକୁ ସମୃଦ୍ଧ କରିଥିବା ଭାରତୀୟ ପଣ୍ଡିତ ଭାସ୍କରାଚାର୍ଯ୍ୟ ''ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ଶିରୋମଣି'' ଶୀର୍ଷକ ଯେଉଁ ସାରଗର୍ଭକ ଗ୍ରନ୍ଥ ପ୍ରଣୟନ କରିଥିଲେ, ''ଲୀଳାବତୀ'' ସେଇ ଗ୍ରନ୍ଥର ପ୍ରଥମ ଭାଗ । ସେ ନିଜ କନ୍ୟା ଲୀଳାବତୀକୁ ଗଣିତ ଶାସ୍ତ୍ର ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ଶିକ୍ଷା ପ୍ରଦାନ କରିବା ନିମନ୍ତେ ଯେଉଁ ୨୭୮ଟି ଶ୍ଳୋକ ଲେଖିଥିଲେ ସେଗୁଡ଼ିକ ଏଥିରେ ସନ୍ନିବେଶିତ ହୋଇଅଛି ।

''ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ଶିରୋମଣି'' ଚାରୋଟି ମୁଖ୍ୟ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ । ପ୍ରଥମ - ଲୀଳାବତୀ, ଦ୍ୱିତୀୟ - ବୀଜଗଣିତ, ତୃତୀୟ - ଗ୍ରହଗଣିତାଧ୍ୟାୟ ଓ ଚତୁର୍ଥ - ଗୋଲାଧ୍ୟାୟ । ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଦ୍ ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟ ଓ ବରାହମିହିର ଏବଂ ଗଣିତଜ୍ଞ ବ୍ରହ୍ମଗୁପ୍ତଙ୍କ ପଦାଙ୍କ ଅନୁସରଣ କରି ଭାସ୍କ ରାଚାର୍ଯ୍ୟ ଗଣିତ ଶାସ୍ତ୍ର ଓ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନର ଯେଉଁ ଉଲ୍ଲେଖନୀୟ ତଥ୍ୟାବଳୀ ପରିବେଷଣ କରିଯାଇଛନ୍ତି ତାହା ଭାରତକୁ ଅନ୍ତର୍ଜାତୀୟ ସ୍ତରରେ ଏକ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ସ୍ଥାନ ଦେଇ ଆସୁଛି ।

ମହାରାଷ୍ଟ୍ରର ବିଜ୍ଜଡ଼ାବିଡ଼ ନାମକ ଏକ ପାର୍ବତୀୟ ଗ୍ରାମରେ, ୧୧୧୪ ମସିହାରେ ଭାସ୍କରାଚାର୍ଯ୍ୟ ଜନ୍ମଗ୍ରହଣ କରିଥିଲେ । ତାଙ୍କ ପିତା ମହେଶ୍ୱରଙ୍କର ଗଣିତ ଶାସ୍ତ୍ରରେ ଅଗାଧ

ପାଣ୍ଡିତ୍ୟ ଥିଲା । ସେ ପୁତ୍ର ଭାସ୍କରର ବାଲ୍ୟଶିକ୍ଷା ଓ ଗଣିତଶାସ୍ତ୍ର ସମ୍ପର୍କୀୟ ସମସ୍ତ ଶିକ୍ଷାର ଦାୟିତ୍ୱ ସ୍ୱୟଂ ବହନ କରିଥିଲେ । ପିତାଙ୍କର ଉପଯୁକ୍ତ ଦାୟାଦ ହେଲେ ଭାସ୍କର । ସ୍ୱ ଅଧ୍ୟବସାୟ ବଳରେ ଗଣିତଶାସ୍ତ୍ର ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ମୌଳିକ ତଥ୍ୟରାଜିକୁ ଲିପିବଦ୍ଧ କରି ମାତ୍ର ୩୬ ବର୍ଷ ବୟସରେ ସେ ''ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ଶିରୋମଣି'' ଶୀର୍ଷକ ଏକ ବୃହତ୍ ଗ୍ରନ୍ଥ ରଚନା କରିଥିଲେ । ଏହା ତାଙ୍କର ଶ୍ରେଷ୍ଠ କୃତି । ୬୯ ବର୍ଷ ବୟସରେ ସେ ଆଉ ଗୋଟିଏ ପୁସ୍ତକ ପ୍ରଣୟନ କରିଥିଲେ । ''କାରଣ-କୌତୂହଳ'' ଶୀର୍ଷକ ଏଇ ପୁସ୍ତକଟି ତାଙ୍କର ଦ୍ୱିତୀୟ ଓ ଶେଷ ଲେଖା ।

ଲୀଳାବତୀର ପ୍ରଥମ ଅଧ୍ୟାୟରେ ବିଭିନ୍ନ ମାପଚୁପ ପାଇଁ ବ୍ୟବହୃତ ହେଉଥିବା ତତ୍‌କାଳୀନ ଏକକଗୁଡ଼ିକ ସମ୍ପର୍କରେ ଆଲୋଚନା କରାଯାଇଛି । ପରବର୍ତ୍ତୀ ଅଧ୍ୟାୟରେ ଯୋଗ, ବିୟୋଗ, ଗୁଣନ, ହରଣ, ବର୍ଗ, ବର୍ଗମୂଳ, ଘନ, ଘନମୂଳ ଆଦି କୋଡ଼ିଏଟି ଗାଣିତିକ କ୍ରିୟାର ବିଶଦ ବର୍ଣ୍ଣନା କରାଯାଇଛି । ଏତଦ୍‌ବ୍ୟତୀତ ମିଶ୍ରଣ, ଶ୍ରେଢ଼ୀ, ସମତଳ ଚିତ୍ର ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ବିଭିନ୍ନ ଜଟିଳ ପ୍ରଶ୍ନ ତଥା ଅନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସମୀକରଣଗୁଡ଼ିକର ସମାଧାନ, ତ୍ରିଭୁଜ, ଚତୁର୍ଭୁଜ ଓ ବୃତ୍ତର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ, ଗୋଲକର ଘନଫଳ, କୋନ୍ ଓ ପିରାମିଡ୍ ପ୍ରଭୃତି ବିଭିନ୍ନ ବିଷୟବସ୍ତୁ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ଆଲୋଚନା ଏଥିରେ ଲିପିବଦ୍ଧ ହୋଇଛି ।

ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ଶିରୋମଣିର ଦ୍ୱିତୀୟ ଭାଗରେ ଭାସ୍କର ପ୍ରାଚୀନ ଯୁଗଠାରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ସେ ଯାବତ୍ ବୀଜଗଣିତ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଯେଉଁ ସବୁ ତଥ୍ୟ ସମ୍ମତ ହୋଇଥିଲା ସେଗୁଡ଼ିକୁ ସନ୍ନିବେଶିତ କରିବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ସ୍ୱୀୟ ଗବେଷଣାତ୍ମକ ନୂତନ ଉଦ୍ଭାବନଗୁଡ଼ିକୁ ଲିପିବଦ୍ଧ କରିଯାଇଛନ୍ତି । ଦ୍ୱିଘାତ ସମୀକରଣଗୁଡ଼ିକର ସମାଧାନ ପାଇଁ ଯେଉଁ ଉପାୟଗୁଡ଼ିକ ଏଥିରେ ଲିପିବଦ୍ଧ ହୋଇଛି, ସେଗୁଡ଼ିକ ଭାସ୍କରଙ୍କ ଗବେଷଣାସମ୍ଭୂତ । ଏହି ସମସ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର ବୀଜଗାଣିତିକ ତଥା ଜ୍ୟାମିତିକ ସମାଧାନର ସୂତ୍ରଗୁଡ଼ିକ ତାଙ୍କ ଉନ୍ନତ ବୁଦ୍ଧିମତ୍ତାର ପରିଚୟ ଦିଏ ।

ସଂଖ୍ୟା ବିଜ୍ଞାନରେ ଶୂନ୍ୟ ଓ ଅନନ୍ତର ବ୍ୟାଖ୍ୟା ଅତ୍ୟନ୍ତ ତାତ୍ପର୍ଯ୍ୟପୂର୍ଣ୍ଣ । ଶୂନ୍ୟ ହେଉଛି ପଣ୍ଡିତ ବ୍ରହ୍ମଗୁପ୍ତଙ୍କ ଜ୍ଞାନସନ୍ତାନ । ଏହାର ବିଶେଷ ବ୍ୟାଖ୍ୟାକରି ଭାସ୍କର ଲେଖିଯାଇଛନ୍ତି, ''ଯେକୌଣସି ସଂଖ୍ୟାରେ ଶୂନ୍ୟ ଯୋଗ କଲେ ବା ସଂଖ୍ୟାଟିରୁ ଶୂନ୍ୟ ବିୟୋଗ କଲେ ମୂଳ ସଂଖ୍ୟାର କୌଣସି ପରିବର୍ତ୍ତନ ଘଟେ ନାହିଁ । କୌଣସି ସଂଖ୍ୟାକୁ ଶୂନ୍ୟ ଦ୍ୱାରା ଗୁଣିଲେ ବା ଶୂନ୍ୟକୁ କୌଣସି ସଂଖ୍ୟା ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କଲେ ଫଳ ଶୂନ୍ୟ ହୁଏ । ମାତ୍ର ଯେକୌଣସି ସଂଖ୍ୟାକୁ ଶୂନ୍ୟ ଦ୍ୱାରା ଭାଜକଲେ ଭାଗଫଳର ମୂଲ୍ୟ ''ଅନନ୍ତ ରାଶି''

ହୋଇଥାଏ । ଏହି ଅନନ୍ତ ରାଶିଟି ଏତେ ବଡ଼ ଯେ ଏଥିରେ ଯେକୌଣସି ସଂଖ୍ୟା ଯୋଗ କଲେ ବା ବିୟୋଗ କଲେ ଏହାର ମୂଲ୍ୟରେ କୌଣସି ପରିବର୍ତ୍ତନ ଘଟେ ନାହିଁ । ଯେମିତି ଏଇ ଅନନ୍ତ ଜଳଧି ଅଗଣିତ ନଦନଦୀର ଜଳରେ ପରିପୁଷ୍ଟ ହେଉଥିଲେ ବି ସ୍ୱଆୟତନ ବଜାୟ ରଖିଥାଏ ।'' ଶୂନ୍ୟ ଓ ଅନନ୍ତର ବ୍ୟାଖ୍ୟା ଆଜି ଏକ ଅତି ସାଧାରଣ ଗାଣିତିକ ନିୟମରୂପେ ଗୃହୀତ । ମାତ୍ର ଦ୍ୱାଦଶ ଶତାବ୍ଦୀରେ ଏହି ବ୍ୟାଖ୍ୟା ଥିଲା ଅସାଧାରଣ; ବ୍ରହ୍ମଗୁପ୍ତ, ଭାସ୍କର ଆଦି ମହାମନୀଷୀମାନଙ୍କର ଅସୀମ ଧୀଶକ୍ତିର ପରିପ୍ରକାଶକ ।

କୌଣସି ଗାଣିତିକ ରାଶିକୁ ସଙ୍କେତରେ ପ୍ରକାଶ କରିବାର ଚିନ୍ତାଧାରା ଦେଲେ ଭାସ୍କର ପ୍ରଥମ କରି । ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ସମାଧାନ ସମୟରେ ଈପ୍‌ସିତ ବସ୍ତୁର ନାମର ପ୍ରଥମ ଅକ୍ଷରକୁ ସେ ସାଙ୍କେତିକ ଚିହ୍ନରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରୁଥିଲେ । ଦୁଇଟି ସଙ୍କେତ ମଧ୍ୟରେ ବିନ୍ଦୁ ଚିହ୍ନ ଦେଇ ଗୁଣନ ପ୍ରକ୍ରିୟା ତଥା ଭାଜ୍ୟତଳେ ଭାଜକ ଲେଖି ହରଣ ପ୍ରକ୍ରିୟା ସମ୍ପାଦିତ କରିବା ପ୍ରଣାଳୀ ସେ ପ୍ରଥମ ଆରମ୍ଭ କରିଥିଲେ । ଏହି ସାଙ୍କେତିକ ପଦ୍ଧତି ଅଦ୍ୟାବଧି ବ୍ୟବହୃତ ହେଉଛି । ଜଟିଳ ତ୍ରିଘାତ ଓ ଚତୁର୍ଘାତ ସମୀକରଣଗୁଡ଼ିକର ଦ୍ୱିଘାତ ସମୀକରଣରେ ରୂପାନ୍ତରିତ କରିବା ସଂପର୍କରେ ଏବଂ ସମୀକରଣଗୁଡ଼ିକର ସମାଧାନରେ ଋଣାତ୍ମକରାଶିର ଭୂମିକା ସମ୍ପର୍କରେ ସେ ପ୍ରଥମ ଆଲୋକପାତ କରିଥିଲେ । ସେ ସୂଚାଇଥିଲେ ଯେ ଗୋଟିଏ ଧନାତ୍ମକ ରାଶିର ଦୁଇଟି ବର୍ଗମୂଳ ରହିବ, ଗୋଟିଏ ଋଣାତ୍ମକ ଓ ଅନ୍ୟଟି ଧନାତ୍ମକ । କାରଣ ଉଭୟଙ୍କର ବର୍ଗ ଧନାତ୍ମକ । କୌଣସି ରାଶିର ବର୍ଗ ଋଣାତ୍ମକ ହୋଇ ନଥିବାରୁ ଋଣାତ୍ମକ ରାଶିର ବର୍ଗମୂଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବା ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ ବୋଲି ସେ ମତ ଦେଇଥିଲେ । ଏଥିରୁ ଭାସ୍କରଙ୍କର ଉଚ୍ଚକୋଟୀର ମୌଳିକ ଚିନ୍ତାଧାରାର ପରିଚୟ ମିଳେ । ତ୍ରିକୋଣମିତିକ ସୂତ୍ରମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଚଳତ୍‌କଳନାର ପ୍ରୟୋଗ ମଧ୍ୟ ଗଣିତ କ୍ଷେତ୍ରକୁ ତାଙ୍କର ଅଭିନବ ଦାନ ।

ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ଶିରୋମଣିର ତୃତୀୟ ଭାଗରେ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ବହୁ ତଥ୍ୟ ଆଲୋଚିତ ହୋଇଛି । ବ୍ରହ୍ମଗୁପ୍ତଙ୍କ ମତକୁ ସମର୍ଥନ ଜଣାଇ ଭାସ୍କର ମଧ ମତ ଦେଇଥିଲେ ଯେ ପୃଥିବୀ ସ୍ଥିର ।

''ପୃଥିବୀ ଚଳମାନ'' – ଏଥିରେ ବିଶ୍ୱାସ କରୁଥିବା ପ୍ରଖ୍ୟାତ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଦ୍ ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟଙ୍କୁ ଭାସ୍କର କଟୁ ସମାଲୋଚନା କରିଥିଲେ । ବ୍ରହ୍ମଗୁପ୍ତଙ୍କ ଭଳି ସେ ମଧ ଭୂଆକର୍ଷଣ ସପକ୍ଷରେ ନିଜ ମତ ଦାନ କରିଥିଲେ । ସପ୍ତଦଶ ଶତାବ୍ଦୀରେ ବ୍ରିଟିଶ୍ ବୈଜ୍ଞାନିକ ସାର୍ ଆଇଜାକ୍ ନିଉଟନ୍ ଗଛରୁ ପାଚିଲା ଫଳଟିଏ ତଳକୁ ଖସିବାର ଲକ୍ଷ୍ୟକରି

ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣର ନିୟମାବଳୀ ଲିପିବଦ୍ଧ କରିଥିଲେ ବୋଲି ବିଜ୍ଞାନ ଜଗତରେ ସେ ଜଣେ ପ୍ରାତଃସ୍ମରଣୀୟ ବୈଜ୍ଞାନିକ । ମାତ୍ର ତାଙ୍କର ବହୁପୂର୍ବରୁ ଏହାର ସୂଚନା ଦେଇଥିବା ମହାମନୀଷୀ ବ୍ରହ୍ମଗୁପ୍ତ ଓ ଭାସ୍କର ଲୋକଲୋଚନର ଅନ୍ତରାଳରେ ରହିଗଲେ ।

ଭାସ୍କର ଏକଥା ମଧ୍ୟ ସୂଚାଇ ଥିଲେ ଯେ ଚନ୍ଦ୍ରର ଅର୍ଦ୍ଧାଂଶ ମାତ୍ର ସୂର୍ଯ୍ୟାଲୋକ ଦ୍ୱାରା ଆଲୋକିତ ହୋଇ ସର୍ବଦା ଆମ ଦୃଷ୍ଟିଗୋଚର ହୋଇଥାଏ । ତାଙ୍କ ଗଣନାନୁଯାୟୀ ପୃଥିବୀର ପରିଧି ୨୪୮୩୫ ମାଇଲ, ଗୋଟିଏ ବର୍ଷ ୩୬୫ ଦିନ, ୧୫ ଦଣ୍ଡ, ୩୦ ଲିତା, ୨୨ ବିଲିତା, ୩୦ ପରା; ଏକ ଚନ୍ଦ୍ରମାସ ୨୯ ଦିନ, ୩୧ ଦଣ୍ଡ, ୨୫ ଲିତା; ଏବଂ ପୃଥିବୀର ୬୮୦, ୭୦୦, ୭୪୦,୭୮୦, ୮୪୦ ଓ ୯୦୦ ଅକ୍ଷାଂଶରେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଯଥାକ୍ରମେ ୧, ୨, ୩, ୪, ୫ ଓ ୬ ମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏକାଦିକ୍ରମେ ଦେଖା ଯାଇଥାନ୍ତି । ଏଥିରୁ ତାଙ୍କ ନିର୍ଭୁଲ ଗଣନାର ସମ୍ୟକ୍ ସୂଚନା ମିଳେ ।

ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ଶିରୋମଣିର ଶେଷ ଅଧ୍ୟାୟରେ ବୃତ୍ତ ଓ ଗୋଲକର ଜ୍ୟାମିତି ସ୍ଥାନ ପାଇଛି । ଗୋଲକର ଆୟତନ ଓ କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବାର କୌଶଳ ମଧ୍ୟ ଏଥିରେ ଲିପିବଦ୍ଧ ହୋଇ ରହିଛି । ସେ ଲେଖିଛନ୍ତି ଯେ ବୃତ୍ତର ବ୍ୟାସର ଏକଚତୁର୍ଥାଂଶକୁ ତା'ର ପରିଧି ଦ୍ୱାରା ଗୁଣିଲେ ବୃତ୍ତର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ନିର୍ଣ୍ଣିତ ହୁଏ । ତାହାକୁ ଚାରି ଦ୍ୱାରା ଗୁଣିଲେ ଗୋଲକର ସମୁଦାୟ ପୃଷ୍ଠତଳର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ମିଳିଥାଏ । ନିର୍ଣ୍ଣୀତ କ୍ଷେତ୍ରଫଳକୁ ବ୍ୟାସର ଏକଷଷ୍ଠାଂଶ ଦ୍ୱାରା ଗୁଣିଲେ ଗୋଲକର ଆୟତନ ମିଳେ । ଏହି ସୂତ୍ରଗୁଡ଼ିକ ଏଯାବତ୍ ବ୍ୟବହୃତ ହେଉଛି ଓ ହେଉଥିବ ମଧ୍ୟ ।

୧୫୮୭ ମସିହାରେ ବିଶିଷ୍ଟ ପର୍ସିଆନ୍ ପଣ୍ଡିତ ଆବୁଲ୍ ଫାଜଲ୍ ମୋଗଲ ସମ୍ରାଟ ଆକବରଙ୍କ ନିର୍ଦ୍ଦେଶରେ ''ଲୀଳାବତୀ'' ଶାସ୍ତ୍ରକୁ ପର୍ସିଆନ୍ ଭାଷାରେ ଅନୁବାଦ କରିଥିଲେ । ୧୬୩୪ ମସିହାରେ ଅତା-ଉଲ୍ଲା-ରସୁଦୀ ନାମକ ଜନୈକ ପଣ୍ଡିତ ''ବୀଜଗଣିତ''କୁ ପର୍ସିଆନ୍ ଭାଷାରେ ଅନୁବାଦ କରିଥିଲେ । ଏ ଗ୍ରନ୍ଥଗୁଡ଼ିକୁ ଇଂରାଜୀ ଭାଷାରେ ମଧ୍ୟ ଅନୁବାଦ କରାଯାଇଛି । ଅଦ୍ୟାବଧି ପଣ୍ଡିତମାନେ ''ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ଶିରୋମଣି''ର ଅନ୍ୟୂନ କୋଡ଼ିଏଟି ଟୀକା ପ୍ରଣୟନ କଲେଣି ।

ନିଜର ସୃଜନଶୀଳ ଚିନ୍ତାଧାରା ଦ୍ୱାରା ଅଗଣିତ ମୌଳିକ ତଥ୍ୟ ଯୋଗାଇବାରେ ଭାସ୍କର ହେଉଛନ୍ତି ଭାରତବର୍ଷର ଶେଷ ଗଣିତଜ୍ଞ । ଏକ ଉଜ୍ଜ୍ୱଳତମ ନକ୍ଷତ୍ର ଭଳି ସେ ଗଣିତଶାସ୍ତ୍ର ଆକାଶରେ ଚିରକାଳ ଉଦ୍ଭାସିତ ହେଉଥିବେ । ସେହି ମହୀୟାନ୍ ଗଣିତଜ୍ଞ, ଯାହାଙ୍କର କୃତି ଭାରତର ଗର୍ବ ଓ ଗୌରବ, ତାଙ୍କ ପ୍ରତି କୃତଜ୍ଞ ଭାରତୀୟ

ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ଭାରତର ଗୋଟିଏ ଉପଗ୍ରହ ଯୋଜନାର ନାମ ରଖିଲେ ''ଭାସ୍କର'' । ଯଥା ସମୟରେ ଭାସ୍କର-୧ ଓ ଭାସ୍କର-୨ ମହାକାଶକୁ ପ୍ରେରିତ ହେଲା । କିନ୍ତୁ ଏ କ'ଣ ? ଭାସ୍କରଙ୍କ ମତକୁ ଖଣ୍ଡନକରି ପୃଥିବୀ ଯେ ଘୂରିଚାଲିଛି ଅନବରତ । ଏହା ତାଙ୍କୁ ହତବାକ୍ କରିଛି ବା ସେ ସ୍ଥିର ଦୃଷ୍ଟିରେ ଭାରତକୁ ଚାହିଁ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଉଦୀୟମାନ ବୈଜ୍ଞାନିକଙ୍କୁ ପ୍ରଶ୍ନ କରୁଛନ୍ତି –''ତୁମେ ଯଦି ଏପରି ଦୁଇଟି ସଂଖ୍ୟା ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିପାରିବ ଯେ ସେମାନଙ୍କର ଘନଫଳର ସମଷ୍ଟି ଗୋଟିଏ ବର୍ଗରାଶି ହୋଇଥିବ ଏବଂ ସେମାନଙ୍କର ବର୍ଗର ସମଷ୍ଟି ଗୋଟିଏ ଘନରାଶି ହୋଇଥିବ, ତାହାହେଲେ ମୁଁ ତୁମକୁ ଜଣେ ବିଶିଷ୍ଟ ଗଣିତଜ୍ଞ ବୋଲି ସ୍ୱୀକାର କରିବି ।'' (ପ୍ରଶ୍ନଟି ଭାସ୍କରଙ୍କ ରଚିତ ବୀଜଗଣିତରୁ ଉଦ୍ଧୃତ ।)

ଆଚାର୍ଯ୍ୟ ଶତାନନ୍ଦ

ଡକ୍ଟର ପ୍ରହ୍ଲାଦ ଚନ୍ଦ୍ର ନାୟକ

ଆଚାର୍ଯ୍ୟ ଶତାନନ୍ଦ ଜଣେ ଉତ୍କଳୀୟ ହେଲେ ହେଁ ଉତ୍କଳ ଭୂ-ଖଣ୍ଡରେ ପ୍ରାୟ ବିସ୍ମୃତ । ଅଥଚ ସର୍ବଭାରତୀୟ ସ୍ତରରେ ସେ ସୁବିଦିତ । ଏହି ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଦ୍‌ଙ୍କ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଆଚାର୍ଯ୍ୟ ସୁଧାକର ଦ୍ୱିବେଦୀ ତାଙ୍କର ''ଗଣକ ତରଙ୍ଗିଣୀ'' ପୁସ୍ତକରେ ଲେଖିଛନ୍ତି, ''ଅସ୍ୟମାତା ସରସ୍ୱତୀ ପିତା ଚ ଶଙ୍କରନାମାଽସୀତ୍ । ଅୟଂ ଚ ପୁରୁଷୋତ୍ତମ ପୁରୀ ନିବାସୀ ଶଶିଯୁଗ୍ମଖୈକମିତେ (୧୦୨୧) ଶକେ ଭାସ୍ୱତୀ ନାମକ କରଣ ଗ୍ରନ୍ଥ ବରାହ ମିହିର ସ୍ୱୀକୃତ ସୂର୍ଯ୍ୟସିଦ୍ଧାନ୍ତ ସଂମତଂ ବ୍ୟଲିଖତ୍ ।'' ଶତାନନ୍ଦଙ୍କର ଅମର କୃତି ''ଭାସ୍ୱତୀ'' ନାମକ ଗଣିତ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନ ଗ୍ରନ୍ଥ । ପଣ୍ଡିତ ସୁଧାକର ଦ୍ୱିବେଦୀ ମହାଶୟ ଭାସ୍ୱତୀର ରଚନାକାଳ ଶକାବ୍ଦ ୧୦୨୧ (ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦ ୧୦୯୯) ଭାବେ ସ୍ୱୀକାର କରିଛନ୍ତି । ଗ୍ରନ୍ଥ ପ୍ରାରମ୍ଭରେ ମଙ୍ଗଳା ଚରଣରେ ଆଚାର୍ଯ୍ୟ ସ୍ୱୟଂ ଉଲ୍ଲେଖ କରିଛନ୍ତି,

''ନତ୍ୱା ମୁରାରେଶ୍ଚରଣାରବିନ୍ଦଂ
ଶ୍ରୀମାଞ୍ଛତାନନ୍ଦ ଇତି ପ୍ରସିଦ୍ଧଃ ।
ତାଂ ଭାସ୍ୱତୀଂ ଶିଷ୍ୟହିତାର୍ଥମାହ
ଶାକେ ବିହୀନେ ଶଶିପକ୍ଷଖୈକୈଃ ।''

ଗ୍ରନ୍ଥ ଉପସଂହାରରେ ଗ୍ରନ୍ଥକର୍ତ୍ତା ନିଜ ବାସ ଓ ପିତାମାତାଙ୍କ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ସୂଚନା ଦେଇଛନ୍ତି ।

''ଶଖାଖ୍‌ବେଦୋଗତେ ଯୁଗାବ୍ଦେ ଦିବ୍ୟୋକ୍ତିତଃ ଶ୍ରୀ ପୁରୁଷୋତ୍ତମସ୍ୟ ।
ଶ୍ରୀମାଞ୍ଛତାନନ୍ଦ ଇତୀଦମାହ ସରସ୍ୱତୀଶଙ୍କରୟୋସ୍ତନୁଦଃ ।''

(ସରସ୍ୱତୀ ଏବଂ ଶଙ୍କରଙ୍କର ପୁତ୍ର ଶ୍ରୀମାନ୍ ଶତାନନ୍ଦ ଶ୍ରୀ ପୁରୁଷୋତ୍ତମଙ୍କର ଦିବ୍ୟ ଉକ୍ତିରୁ ୪୨୦୦ ଯୁଗାବ୍ଦରେ ଏହି ଶାସ୍ତ୍ର ଆଖ୍ୟାନ କଲେ ।)

ଆଚାର୍ଯ୍ୟ ଶତାନନ୍ଦଙ୍କ ଜୀବନୀ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଅନ୍ୟତ୍ର କେଉଁଠି କିଛି ଏ ଲେଖକର ଦୃଷ୍ଟିକୁ ଏ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଆସି ନାହିଁ । କିନ୍ତୁ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଶତାନନ୍ଦକୃତ ଭାସ୍ୱତୀ

ବହୁ ଚର୍ଚ୍ଚିତ । 'ଭାସ୍ୱତୀ' ଗ୍ରନ୍ଥର ପଣ୍ଡିତ ମାତୃପ୍ରସାଦ ପାଣ୍ଡେୟଙ୍କ କୃତ ଟୀକାର ସଙ୍କଳକ ଆଚାର୍ଯ୍ୟ ରାମଚନ୍ଦ୍ର ମିଶ୍ର ଉଲ୍ଲେଖ କରନ୍ତି ଯେ 'ଭାସ୍ୱତୀ'ର ସଂସ୍କୃତ ଏବଂ ହିନ୍ଦୀ ଭାଷାରେ ଅନେକ ଟୀକା ଲେଖା ଯାଇଛି । କିନ୍ତୁ ପରିତାପର ବିଷୟ ଯେ ଏହି ଗ୍ରନ୍ଥର ଉପଯୋଗ କେତେକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପଞ୍ଜିକା ପ୍ରସ୍ତୁତିରେ ହେଉଥିବା ଉଲ୍ଲେଖ ଥିଲେ ବି, ଏହା ଆନ୍ଧ୍ର ରାଜ୍ୟରେ ଏକ ପ୍ରକାର ଅଜ୍ଞାତ ।

ଗଣିତ ଜ୍ୟୋତିଷ ଗ୍ରନ୍ଥ ସିଦ୍ଧାନ୍ତ, ତନ୍ତ୍ର ଓ କରଣ ଭେଦରେ ତ୍ରିବିଧ । ସାଧାରଣତଃ ସିଦ୍ଧାନ୍ତମାନ ବିଶଦ ଗ୍ରନ୍ଥ; ତନ୍ତ୍ର ଓ କରଣ ଅପେକ୍ଷାକୃତ ଯଥେଷ୍ଟ ସଂକ୍ଷିପ୍ତ । 'ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ଦର୍ପଣ' ପ୍ରାୟ ୨୫୦୦ ଶ୍ଳୋକରେ ଲେଖାଯାଇଥିବାବେଳେ 'ଭାସ୍ୱତୀ'ରେ ଶହେରୁ କମ୍ ଶ୍ଳୋକ ରହିଛି । ଅଥଚ ଗଣିତ ଜ୍ୟୋତିଷର ସମସ୍ତ ବିଭାବ ଏଥିରେ ପରିବେଷିତ ହୋଇଛି । ଏହି ଗ୍ରନ୍ଥରେ ସର୍ବମୋଟ୍ ଆଠଟି ଅଧ୍ୟାୟ ରହିଛି, ଯଥା :

୧ । ତିଥ୍ୟାଦିଧ୍ରୁବାଧିକାର
୨ । ଗ୍ରହଧ୍ରୁବାଧିକାର
୩ । ପଞ୍ଚାଙ୍ଗ ସ୍ପଷ୍ଟାଧିକାର
୪ । ଗ୍ରହସ୍ପଷ୍ଟାଧିକାର
୫ । ତ୍ରିପ୍ରଶ୍ନାଧିକାର
୬ । ଚନ୍ଦ୍ରଗ୍ରହଣାଧିକାର
୭ । ସୂର୍ଯ୍ୟଗ୍ରହଣାଧିକାର
୮ । ପରିଲେଖାଧିକାର

ରାଜ୍ୟରେ ପଞ୍ଜିକା ନିର୍ମାଣରେ ଏହି ଗ୍ରନ୍ଥର ଉପଯୋଗ ହେଉଥିବା ପୂର୍ବରୁ ସୂଚିତ ହୋଇଛି । ତେବେ ସାରା ଦେଶରେ 'ଭାସ୍ୱତୀ'ର ପ୍ରସିଦ୍ଧି ରହିଛି । ଗଣନାକାରମାନଙ୍କର ଉକ୍ତି ହେଉଛି, ''ଗ୍ରହଣେ ଭାସ୍ୱତୀ ଧନ୍ୟା'', ଅର୍ଥାତ୍ ଗ୍ରହଣ ଗଣନାରେ ଭାସ୍ୱତୀ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଉପଯୋଗୀ ।

ଏକାଦଶ ଶତାବ୍ଦୀରେ ଉତ୍କଳରେ ଜନ୍ମିତ ଆଚାର୍ଯ୍ୟ ଶତାନନ୍ଦଙ୍କର ଜୀବନାଭାସ ଓ କୃତି ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଅଧିକ କିଛି ଆଲୋକପାତ କରିବାକୁ ଏ ଲେଖକ ଅକ୍ଷମ, ତେଣୁ ଦୁଃଖିତ । ତେବେ ଉତ୍କଳମାତାଙ୍କର ଏହି ଅନ୍ୟତମ ବରପୁତ୍ରଙ୍କ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଅଧିକ ନିବିଷ୍ଟ ଅନୁସନ୍ଧାନ ଏକାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ ।

ସହାୟକ ସୂଚୀ :

ଭାସ୍ୱତୀ, (ସଂସ୍କୃତ ଓ ହିନ୍ଦୀ ଭାଷ୍ୟ) ପଣ୍ଡିତ ମାତୃପ୍ରସାଦ ପାଣ୍ଡେୟ, ଚୌଖମ୍ବା ସଂସ୍କୃତ ସଂସ୍ଥାନ, ବାରାଣାସୀ, ଦ୍ୱିତୀୟ ସଂସ୍କରଣ, ୧୯୮୫ ।



ଜାହାଙ୍ଗୀର

ଡକ୍ଟର ପ୍ରିୟତମା ଦେଓ

୧୫୬୯ ମସିହା ଅଗଷ୍ଟ ମାସ ୩୦ ତାରିଖରେ ସମ୍ରାଟ୍ ଆକବରଙ୍କ ହିନ୍ଦୁପତ୍ନୀ ଯୋଧାବାଇଙ୍କ ଗର୍ଭରୁ ଜାହାଙ୍ଗୀର ଜନ୍ମଗ୍ରହଣ କରିଥିଲେ । ୧୬୦୫ ମସିହା ଅକ୍ଟୋବର ୨୪ ତାରିଖରେ ସେ ରାଜ ସିଂହାସନ ଆରୋହଣ କରି ସମ୍ରାଟ୍ ଜାହାଙ୍ଗୀର ଭାବରେ ପରିଚିତ ହେଲେ । ତାଙ୍କ ରାଜ୍ୟ ଶାସନର ଅବଧି ଥିଲା ମାତ୍ର ୨୨ ବର୍ଷ । ସେଇ ସମୟ ମଧରେ ସେ ଅନେକ ପାର୍କ, ଉପବନ ଓ ସ୍ମାରକୀ ନିର୍ମାଣ କରାଇ ପ୍ରଜାମାନଙ୍କର ଅତ୍ୟନ୍ତ ପ୍ରିୟପାତ୍ର ହୋଇ ପାରିଥିଲେ । ଧନରତ୍ନ ଭରା ତାଙ୍କ ସାମ୍ରାଜ୍ୟକୁ ଲୁଣ୍ଠନ କରିବା ପାଇଁ ବିଦେଶୀ ଶତ୍ରୁମାନେ ବାରମ୍ବାର ଚେଷ୍ଟା କରୁଥିଲେ । ତେଣୁ ନିଜ ରାଜ୍ୟକୁ ରକ୍ଷା କରିବାପାଇଁ ତାଙ୍କୁ ବହୁବାର ଯୁଦ୍ଧ କରିବାକୁ ପଡ଼ିଥିଲା । କିନ୍ତୁ ଜାହାଙ୍ଗୀର କେବଳ ଜଣେ ପ୍ରଜାବତ୍ସଳ ବା ଯୁଦ୍ଧଖୋର୍ ଶାସକ ନଥିଲେ, ସେ ଥିଲେ ଜଣେ ସଚ୍ଚା ପ୍ରକୃତିପ୍ରେମୀ । ପଶୁ, ପକ୍ଷୀ, ବଣ, ପାହାଡ଼, ଗଗନ, ପବନ ସବୁକୁ ସେ ଭଲ ପାଉଥିଲେ । ହେଲେ ପକ୍ଷୀମାନଙ୍କ ପ୍ରତି ତାଙ୍କର ଶ୍ରଦ୍ଧା ଥିଲା ସବୁଠାରୁ ଅଧିକ । ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ପକ୍ଷୀଙ୍କୁ ପୋଷା ମନାଇ ଘରେ ରଖିବା ପାଇଁ ସେ ନିଜ ଉଆସରେ ଗୋଟିଏ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ସଂଗ୍ରହାଗାର ନିର୍ମାଣ କରାଇଥିଲେ । ରାଜକାର୍ଯ୍ୟରୁ ଅବସର ମିଳିଲେ ସେ ଯାଇ ବସି ଯାଉଥିଲେ ପକ୍ଷୀମାନଙ୍କ ଗହଣରେ; ଘଣ୍ଟା ଘଣ୍ଟା ଧରି ନିରୀକ୍ଷଣ କରୁଥିଲେ ପକ୍ଷୀମାନଙ୍କର ବିଚିତ୍ର ଆଚରଣକୁ । ପୁଣି ସେମାନଙ୍କର ବିଶେଷ ବିଶେଷ ଆଚାର ବ୍ୟବହାରକୁ ଟିପି ରଖୁଥିଲେ ଗୋଟିଏ ଟିପା ଖାତାରେ । ଏହି ଖାତାରେ ସେ ତାଙ୍କ ପ୍ରିୟ ପକ୍ଷୀ ସାରସର ରତିକ୍ରୀଡ଼ା ଠାରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ଅଣ୍ଡା ଫୁଟାଇ ସାରସ ଶାବକ ଜନ୍ମ ନେବା ଯାଏ ଘଟିଥିବା ସମସ୍ତ ଧାରାବାହିକ ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ ଅତି ପ୍ରାଞ୍ଜଳ ଭାବରେ ଲେଖି ରଖିଥିଲେ । କେବଳ ସେତିକି ନୁହେଁ, ପକ୍ଷୀପ୍ରେମୀ ଜାହାଙ୍ଗୀରଙ୍କ ଦରବାରର ଉସ୍ତାଦ ମନସୁର୍ ନାମଧାରୀ ଜଣେ ଚିତ୍ରକର ସବୁବେଳେ ପାଖେ ପାଖେ ରହୁଥିଲେ । ଯେତେବେଳେ ନୂଆ ପ୍ରକାରର କୌଣସି ପଶୁ, ପକ୍ଷୀ ବା ଗଛଲତା ସମ୍ରାଟ୍‌ଙ୍କ ନଜରରେ ପଡୁଥିଲା, ତା'ର ଚିତ୍ର ଆଙ୍କି ସାଇତି ରଖିବା ଥିଲା ମନ୍‌ସୁର୍‌ଙ୍କ

କାମ । ୧୬୨୪ ମସିହାରେ ମରିସସ୍‌ର ଜଣେ ବ୍ୟବସାୟୀ ସମ୍ରାଟ୍ ଜାହାଙ୍ଗୀରଙ୍କୁ ଗୋଟିଏ "ଡୋଡ଼ୋ" ପକ୍ଷୀ ଉପହାର ଦେଇଥିଲେ । ସେଇ ବିଦେଶୀ ପକ୍ଷୀଟି ବେଶ୍ ମୋଟା ସୋଟା, କିନ୍ତୁ ଆକାଶରେ ଉଡ଼ିପାରେନା କି ଜୋର୍‌ରେ ଦଉଡ଼ି ପାରେନା । ସେହି ପକ୍ଷୀଟିର ଚିତ୍ର ମଧ୍ୟ ଆଙ୍କି ଥିଲେ ମନସୁର୍ । ଏମିତି ଅନେକ ଚିତ୍ର ସେ ଆଙ୍କି ସାଇତି ରଖିଥିଲେ । କିନ୍ତୁ ବାରମ୍ବାର ଯୁଦ୍ଧ ଲାଗିବାରୁ ଚିତ୍ରଗୁଡ଼ିକୁ ଯତ୍ନରେ ରଖାଯାଇ ପାରିଲା ନାହିଁ । ସେଥିରୁ ଅଧିକାଂଶ ଚିତ୍ର ନଷ୍ଟ ହୋଇଗଲା । କେତେ ଭଲ ଭଲ ବିରଳ ଚିତ୍ରକୁ ବିଦେଶୀ ଶତ୍ରୁ ଲୁଟି ନେଇ ଚାଲିଗଲେ । ତେଣେ ଉଡ଼ି ପାରୁ ନଥିବା ମାଂସଳ ଡୋଡ଼ୋ ପକ୍ଷୀଟିକୁ ମାଂସଲୋଭୀ ମନୁଷ୍ୟ ବେଶୀ କାଳ ତିଷ୍ଠିବାକୁ ଦେଲା ନାହିଁ । ଡୋଡ଼ୋ ପକ୍ଷୀର ବଂଶ ଲୋପ ପାଇଗଲା । ଜନମାନସରୁ ମଧ୍ୟ ଉଭେଇ ଗଲା ପକ୍ଷୀଟିର ସତ୍ତା । ଏହାର ପ୍ରାୟ ତିନିଶହ ବର୍ଷ ପରେ ଜଣେ ରୁଷୀୟ ପକ୍ଷୀଗବେଷକ ସୋଭିଏଟ୍ ବିଜ୍ଞାନ ଏକାଡ଼େମୀର ଇନ୍‌ଷ୍ଟିଚ୍ୟୁଟ୍ ଅଫ୍ ଓରିଏଣ୍ଟାଲିଷ୍ଟସ୍ (Institute of Orientalists) ରେ ଗୋଟିଏ ଡୋଡ଼ୋ ପକ୍ଷୀର ଚିତ୍ର ଠାବ କରିଥିଲେ । ଲେଖିବା ବାହୁଲ୍ୟ ଯେ ଏହି ଚିତ୍ରଟିକୁ ଉସ୍ତାଦ୍ ମନସୁର୍ ଆଙ୍କି ଥିଲେ ଓ ବିଦେଶୀଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଲୁଣ୍ଠିତ ହୋଇ ଏହା ସୋଭିଏଟ୍ ବିଜ୍ଞାନ ଏକାଡ଼େମୀରେ ପହଞ୍ଚିଥିଲା ।

ଉଆସ ଭିତରେ ବନ୍ଦୀ ପକ୍ଷୀମାନଙ୍କର ଚାଲିଚଳନକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରି କରି ଜାହାଙ୍ଗୀରଙ୍କ ପକ୍ଷୀ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ଜ୍ଞାନ ଯଥେଷ୍ଟ ବଢ଼ି ଯାଇଥିଲା । ଥରେ ତାଙ୍କ ଜ୍ଞାନର ପରୀକ୍ଷା କରିବାକୁ ସ୍ଥିର କଲା ସମ୍ରାଟ୍‌ଙ୍କ ଶିକାରୀ ଦଳର ମୁଖ୍ୟ ଶିକାରୀ ଇମାମ୍ ବିର୍‌ଦୀ । ଶିକାର କରିବାରେ ବିର୍‌ଦୀ ଥିଲା ବେଶ୍ ଧୁରନ୍ଧର । ଥରେ ଗୋଟିଏ ପକ୍ଷୀ ଶିକାର କରି ସେ ଆସି ପହଞ୍ଚିଗଲା ଜାହାଙ୍ଗୀରଙ୍କ ନିକଟରେ । ପକ୍ଷୀଟିକୁ ତାଙ୍କୁ ଦେଖାଇ ପଚାରିଲା - "ହଜୁର୍, ଦେଖନ୍ତୁ ଏଇ ଅଣ୍ଡିରା ତିତ୍ତର ପକ୍ଷୀଟିକୁ । ଏହା ଗୋଡ଼ରେ ମୁନିଆଁ ନଖ କାହିଁକି ନାହିଁ କହିଲେ ?" ସମ୍ରାଟ୍ ବୁଝିଗଲେ ଯେ ବିର୍‌ଦୀ ତାଙ୍କ ପକ୍ଷୀଙ୍କ ସଂକ୍ରାନ୍ତ ଜ୍ଞାନର ପରୀକ୍ଷା କରୁଛି । ତେଣୁ ସେ ଖୁବ୍ ମନଧ୍ୟାନ ଦେଇ ପକ୍ଷୀଟିକୁ ପରୀକ୍ଷା କଲେ । ତା'ପରେ କହିଲେ ଯେ ପକ୍ଷୀଟି ଅଣ୍ଡିରା ତିତ୍ତର୍ ନୁହେଁ, ଗୋଟିଏ ମାଈ ତିତ୍ତର୍ । ବିର୍‌ଦୀ ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟ ହୋଇ ପଚାରିଲା - "ହଜୁର୍ ନଖ ତ ଦେଖାଯାଉ ନି, ଆପଣ ପକ୍ଷୀଟି ମାଈ ତିତ୍ତର୍ ବୋଲି ଜାଣିଲେ କେମିତି ?" ଉତ୍ତରରେ ଜାହାଙ୍ଗୀର କହିଥିଲେ ଯେ ପକ୍ଷୀଟିର ଚଞ୍ଚୁ ଅତି ଛୋଟ ହୋଇଥିବାରୁ ଏହା ନିଶ୍ଚିତରେ ମାଈ ତିତ୍ତର ବୋଲି ଚିହ୍ନି ପାରିଥିଲେ । ସମ୍ରାଟଙ୍କ ପକ୍ଷୀ ଜ୍ଞାନ ଦେଖି ସଭାସଦ୍‌ମାନେ ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟ ହୋଇଗଲେ, ବିର୍‌ଦୀର ମୁଣ୍ଡ ଲାଜରେ ତଳକୁ ନଇଁଗଲା ।

କେବଳ ପକ୍ଷୀ କାହିଁକି, ହାତୀ, ମାଙ୍କଡ଼ ଆଦି ଅନେକ ପଶୁଙ୍କ ବିଷୟ ମଧ୍ୟ ସ୍ଥାନ ପାଇଥିଲା ଜାହାଙ୍ଗୀରଙ୍କ ଟିପା ଖାତାରେ । ସେ ଲେଖିଥିଲେ ଯେ ନାରୀଟିଏ ନଅ ଦଶମାସ ପାଇଁ ଗର୍ଭଧାରଣ କରୁଥିବା ବେଳେ ମାଈ ହାତୀଟିଏ ଗର୍ଭଧାରଣ କରେ ଅଠରରୁ ଉଣେଇଶ ମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ । ପୁଣି ପାହାଡ଼ିଆ ଅଞ୍ଚଳରେ ବଢ଼ୁଥିବା ପାଇନ୍ ଜାତୀୟ ବୃକ୍ଷସମୂହ ସମତଳ ଭୂମିରେ କିପରି ଚାଷ କରାଯାଇପାରିବ ତାହା ଉଲ୍ଲେଖ କରିଥିଲେ ନିଜ ବନସ୍ପତି ପୁସ୍ତକରେ । ଫୁଲର ଜାଲ ବିଛାଇ ଭ୍ରମରକୁ ଧରିବାର କୌଶଳ ତାଙ୍କୁ ଜଣାଥିଲା । ତାକୁ ମଧ୍ୟ ସେ ଲିପିବଦ୍ଧ କରିଥିଲେ ତାଙ୍କ ପୁସ୍ତିକାରେ । ପ୍ରକୃତିପ୍ରେମୀ ଜାହାଙ୍ଗୀରଙ୍କୁ ଗଛଲତା, ଗଗନପବନ ସବୁ କିଛି ଆକୃଷ୍ଟ କରୁଥିଲା । ସବୁ କିଛିର ଅନୁଶୀଳନ କରୁଥିଲା ତାଙ୍କ ଅନୁସନ୍ଧିତ୍ସୁ ମନ । ପବନର ପ୍ରଭାବକୁ ଅନୁଧ୍ୟାନ କରି ସେ ଲେଖିଥିଲେ ଯେ ମହମୁଦାବାଦ (ଗୁଜୁରାଟ)ର ବାୟୁ ତୁଳନାରେ ଅହମଦାବାଦର ବାୟୁ ଅଧିକ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟକର ଓ ଲାଭଦାୟକ । ଗଗନକୁ ନିରୀକ୍ଷଣ କରି କରି ସେ ଲିପିବଦ୍ଧ କରିଥିଲେ ସୂର୍ଯ୍ୟୋପରାଗ ଓ ଚନ୍ଦ୍ରଗ୍ରହଣର ଦିନ । ଧୂମକେତୁର ପୁଚ୍ଛ ଛୋଟ ଓ ବଡ଼ ହେବାର ଅବଧି ମଧ୍ୟ କଳନା କରି ଉଲ୍ଲେଖ କରିଥିଲେ ଜାହାଙ୍ଗୀର । ଏଥିରୁ ସ୍ପଷ୍ଟ ଭାବେ ଜଣାଯାଏ ଯେ ଜାହାଙ୍ଗୀର ବିଜ୍ଞାନ ଓ ତା'ର ଚମତ୍କାରିତାର କେବଳ ଉପାସକ ନଥିଲେ, ଥିଲେ ଜଣେ ଗବେଷକ ।

ସମ୍ରାଟ୍ ଜାହାଙ୍ଗୀର ଥିଲେ ଜଣେ ନ୍ୟାୟ ପରାୟଣ ଶାସକ । କିନ୍ତୁ ନ୍ୟାୟ ପ୍ରଦାନ ସମୟରେ ନ୍ୟାୟ ସହିତ ମାନବିକତାକୁ ସେ ଜଡ଼ିତ କରୁଥିଲେ । ତେଣୁ ସ୍ଥଳ ବିଶେଷରେ ସେ କଠୋର ଦଣ୍ଡବିଧାନ ଉପରେ ଯେତିକି ଗୁରୁତ୍ୱ ପ୍ରଦାନ କରୁଥିଲେ, ଆବଶ୍ୟକସ୍ଥଳେ କ୍ଷମା ପ୍ରଦାନକୁ ସେତିକି ଉଚିତ ମନେ କରୁଥିଲେ । ଷୋଡ଼ଶ ଶତାବ୍ଦୀର ପରିସ୍ଥିତି ଓ ପରିବେଶରେ ଏତେଗୁଡ଼ିଏ ବୈଜ୍ଞାନିକ ତଥ୍ୟକୁ ଲିପିବଦ୍ଧ କରିଥିବା ସମ୍ରାଟ ଜାହାଙ୍ଗୀର ବିଜ୍ଞାନୀ ଗୋଷ୍ଠୀର ନମସ୍ୟ ।



ଆର୍ଦ୍ଦାସିଅର୍ କର୍ସେଟ୍‌ଜୀ

ପ୍ରଫେସର ବୈଷ୍ଣବ ଚରଣ ସିଂହ

ଆଜିକାଲିର ଜନସାଧାରଣଙ୍କ ସ୍ମୃତିପଟରୁ ହଜିଯାଇଥିବା ଜଣେ ବିଖ୍ୟାତ ଭାରତୀୟ ବୈଜ୍ଞାନିକ ହେଉଛନ୍ତି ଆର୍ଦ୍ଦାସିଅର କର୍ସେଟ୍‌ଜୀ । ବୃତ୍ତିରେ ସେ ଥିଲେ ଜଣେ ସାମୁଦ୍ରିକ ଇଞ୍ଜିନିଅର୍ । ବମ୍ବେଠାରେ ତାଙ୍କର ପ୍ରଥମ ନିଯୁକ୍ତି । ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମୟରେ ତାଙ୍କର କୃତିତ୍ୱ ପାଇଁ ସେ ୧୮୪୧ ମସିହା ମେ ମାସ ୨୭ ତାରିଖରେ ରୟାଲ୍ ସୋସାଇଟିର ଫେଲୋ ଭାବରେ ମନୋନୀତ ହୋଇଥିଲେ । ଏହି ଫେଲୋସିପ୍ ପାଇବାରେ ସେ ଥିଲେ ପ୍ରଥମ ଭାରତୀୟ । ତାଙ୍କ ପରେ ରାମାନୁଜନ ଏହି ଫେଲୋସିପ୍ ପାଇଲେ ।

ତାଙ୍କ ପରିବାରର ସଦସ୍ୟମାନେ ବହୁବର୍ଷ ଧରି ବ୍ରିଟିଶ୍ ଶାସନ ସମୟରେ ଜାହାଜ ତିଆରି କରିବାରେ ଲିପ୍ତ ଥିଲେ । ତାଙ୍କ ଜନ୍ମ ସମୟ ୧୮୦୮ ମସିହା ବେଳକୁ ବାଷ୍ପ ଚାଳିତ ଇଞ୍ଜିନ୍‌ର ବ୍ୟବହାର ଆରମ୍ଭ ହୋଇଥାଏ । ସେ ତାଙ୍କ ପାରିବାରିକ ବ୍ୟବସାୟରୁ ଦୂରେଇଯାଇ ବାଷ୍ପ ଚାଳିତ ଇଞ୍ଜିନ୍‌ରେ ଆଗ୍ରହ ଦେଖାଇଲେ । ସେ ପ୍ରଥମେ ତାଙ୍କର କୃତିତ୍ୱ ପ୍ରଦର୍ଶନ କଲେ ଗୋଟିଏ ଏକଅଶ୍ୱ କ୍ଷମତା ବିଶିଷ୍ଟ ଇଞ୍ଜିନ ତିଆରି କରି । ଏହି ଯନ୍ତ୍ରଟି ଗୋଟିଏ କୂପରୁ ଛୋଟ ଝରଣାକୁ ଜଳ ଯୋଗାଇ ପାରିଲା । ଏହି ଯନ୍ତ୍ର ଏପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଚାଲୁରହିଛି । କୂପରୁ କିମ୍ବା ଜଳାଶୟରୁ ଉଚ୍ଚରେ ଥିବା ଟାଙ୍କିକୁ ପାଣି ଉଠାଇବାରେ ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ଘରେ ଏହିଭଳି ଯନ୍ତ୍ରକୁ ଆମେ ବ୍ୟବହାର କରୁଛୁ । ଏହା ତାଙ୍କର ଭାରତବର୍ଷରେ ତିଆରି ପ୍ରଥମ ଇଞ୍ଜିନ୍ । ଏହାର ଦଶବର୍ଷ ପରେ ସେ ଇଂଲଣ୍ଡରୁ ଏକ ଦଶ - ଏଚ୍‌ପି ସାମୁଦ୍ରିକ ଇଞ୍ଜିନ୍ ପାଇଲେ ଏବଂ ଇନ୍ଦସ୍ (Indus) ନାମକ ଜାହାଜରେ ବ୍ୟବହାର କଲେ । କର୍ସେଟ୍‌ଜୀ ତାଙ୍କ ବାସସ୍ଥାନରେ ଏକ ଛୋଟ କର୍ମଶାଳାଟିଏ ଗଢ଼ି ଏହି ସବୁ ଜିନିଷ ତିଆରିରେ ଲାଗିଲେ ।

ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମୟରେ ଗ୍ୟାସ୍ ଲାଇଟ୍ ବ୍ୟବହାର କରି ସେ ତାଙ୍କ ଇଞ୍ଜିନିଅରିଂ ପ୍ରତିଭାର ପ୍ରମାଣ ଦେଲେ । ୧୯୩୪ରେ ତାଙ୍କ ବଙ୍ଗଳା ଓ ବଗିଚାକୁ ଗ୍ୟାସ୍ ଲାଇଟ୍‌ରେ

ଆଲୋକିତ କଲେ । ସେତେବେଳର ବମ୍ବେ ଗଭର୍ଣ୍ଣର ତାଙ୍କ ଘର ପରିଦର୍ଶନ କଲେ ଏବଂ ତାଙ୍କୁ ପୁରସ୍କୃତ କରିଥିଲେ । ଏତଦ୍‌ବ୍ୟତୀତ ତାଙ୍କର ଏପରି ଅଲୌକିକ ପ୍ରତିଭାକୁ ନିର୍ଦ୍ଦେଶକ ମଣ୍ଡଳୀଙ୍କ ଦୃଷ୍ଟିକୁ ଆଣିଲେ । ସେତେବେଳେ ଏଲ୍‌ଫିନ୍‌ଷ୍ଟୋନ୍ ଶିକ୍ଷାନୁଷ୍ଠାନରେ ସବୁ ବିଷୟ ପଢ଼ାଇବା ପାଇଁ ବ୍ରିଟିଶ୍ ପ୍ରଫେସରମାନେ ଥିଲେ । କିନ୍ତୁ ପ୍ରାକ୍ଟିକାଲ ପଢ଼ାଇବା ପାଇଁ କେହି ନଥିଲେ । ସାମୟିକ ଭାବରେ ଯାନ୍ତ୍ରିକ ଓ ରାସାୟନିକ ପ୍ରାକ୍ଟିକାଲ ପଢ଼ାଇବା ପାଇଁ କର୍‌ସେଟ୍‌ଜୀଙ୍କୁ ଅନୁରୋଧ କରାଗଲା । କର୍‌ସେଟ୍‌ଜୀ ସ୍ଥିର କଲେ ଇଂଲଣ୍ଡରେ ଗୋଟିଏ ବର୍ଷ କଟାଇ ଜଳଜାହାଜରେ ବ୍ୟବହୃତ ବାଷ୍ପଚାଳିତ ଇଞ୍ଜିନ୍‌ରେ ବିଶେଷ ଜ୍ଞାନ ଆହରଣ କରିବା ପାଇଁ । ପ୍ରଥମେ ସେ ଗଭର୍ଣ୍ଣରଙ୍କୁ ଅନୁରୋଧ କଲେ ସାଙ୍ଗରେ ଯିବା ପାଇଁ । ଗଭର୍ଣ୍ଣର ଏ ଅନୁରୋଧକୁ ରକ୍ଷା କରିପାରିଲେ ନାହିଁ । ତେଣୁ ସେ ଚୀନ୍ ଦେଶକୁ ଗଲେ । ପରେ ତାଙ୍କୁ ସରକାରଙ୍କ ତରଫରୁ ମାଗଣାରେ ଇଂଲଣ୍ଡ ଯିବାକୁ ଅନୁମତି ମିଳିଲା । ମାତ୍ର ଅସୁସ୍ଥତାବଶତଃ ବର୍ଷକପରେ ନିଜ ହାତରୁ ୧୦୦୦ ଟଙ୍କା ଖର୍ଚ୍ଚ କରି ଇଂଲଣ୍ଡ ଗଲେ । ରୋଷେଇ କରିବା ପାଇଁ ତାଙ୍କ ସାଙ୍ଗରେ ତାଙ୍କ ରୋଷେଇଆ ମଧ ଇଂଲଣ୍ଡ ଯାଇଥିଲେ । କାରଣ ସେ ପାର୍ସିମାନଙ୍କ ହାତ ରୋଷେଇ ବ୍ୟତୀତ ଅନ୍ୟମାନଙ୍କ ହାତରନ୍ଧା ଖାଦ୍ୟ ଖାଉ ନଥିଲେ । ତାଙ୍କ ଅନୁରୋଧରେ ସରକାର ଏଥିପାଇଁ ଦୈନିକ ଭତ୍ତା ଦେଉଥିଲେ । ଧର୍ମ ପରିପ୍ରେକ୍ଷୀରେ ସେ ଥିଲେ ଅତ୍ୟନ୍ତ ପରମ୍ପରାଶୀଳ । ତେଣୁ ଇଂଲଣ୍ଡ ତାଙ୍କୁ ଭଲ ଲାଗୁ ନଥିଲା । ସେ ସରକାରଙ୍କୁ ଜଣାଇବାରୁ ତାଙ୍କୁ ମୁଖ୍ୟଯନ୍ତ୍ରୀ ହିସାବରେ କମ୍ପାନୀର ବମ୍ବେସ୍ଥିତ ବାଷ୍ପ କାରଖାନାକୁ ପଠାଗଲା । ସେତେବେଳେ ତାଙ୍କର ମାସିକ ଦରମା ଥିଲା ୬୦୦ ଟଙ୍କା । ଏହି ନିଯୁକ୍ତିରେ ଅନେକ ଇଉରୋପୀୟ ଅଧସ୍ତନ କର୍ମଚାରୀ କ୍ଷୁବ୍ଧ ହେଲେ । କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷେତ୍ରରେ ସେ ବହୁ ବିରୋଧର ସମ୍ମୁଖୀନ ହୋଇଥିଲେ । ସେ କିନ୍ତୁ ନିଷ୍ଠାର ସହିତ କାର୍ଯ୍ୟ କରି ଆମେରିକା ପରିଦର୍ଶନ କରିଥିଲେ । ଏହି ସମୟରେ ବମ୍ବେକୁ ପ୍ରଥମଥର ପାଇଁ କାଠ କାଟିବା ମେସିନ୍ ଆଣିଲେ ।

୧୮୫୧ ମସିହା ଫେବୃୟାରୀରେ ୮୦ ଟନ୍ ବିଶିଷ୍ଟ ଏକ ବାଷ୍ପଚାଳିତ ଜାହାଜ ତିଆରି କଲେ । ଏହା ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାରତୀୟ କୌଶଳରେ ନିର୍ମିତ ହୋଇଥିଲା । ପରେ ପରେ ସିଲେଇ ମେସିନ୍, ଫଟୋଗ୍ରାଫି ଓ ବୈଦ୍ୟୁତିକ ପ୍ଲେଟିଙ୍ଗ୍ (electroplating) ଇତ୍ୟାଦି ସଫଳତାର ସହିତ ପ୍ରଚଳନ କଲେ । ୧୮୫୫ରେ ତାଙ୍କୁ ଶାନ୍ତିର ନ୍ୟାୟମୂର୍ତ୍ତି ଉପାଧି ପାଇଁ ନିର୍ବାଚିତ କରାଗଲା । ଏହି ବିଖ୍ୟାତ ବୈଜ୍ଞାନିକ ୧୮୭୭ ମସିହାରେ ଇହଧାମ ତ୍ୟାଗ କରିଥିଲେ ।

ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟର କଥା ଯେ ଏତେ ଉଦ୍‌ଭାବନ ସତ୍ତ୍ୱେ ସେ ଆମ ନିକଟରେ ଅଜଣା ରହିଗଲେ । ଏପରିକି ପାର୍ସି ଇତିହାସରେ ତାଙ୍କ ପରିବାର ବିଷୟରେ ୧୭ ପୃଷ୍ଠା ଲେଖାଯାଇଥିଲାବେଳେ କରସେଟ୍‌ଜୀଙ୍କ ବିଷୟରେ ପଦଟାଏ ଉଲ୍ଲେଖ ନାହିଁ । ବ୍ରିଟିଶ୍ ଶାସନର କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ ପ୍ରତି ଅନାଗ୍ରହ ଯୋଗୁଁ ବୋଧହୁଏ ଜାଣି ଶୁଣି ତାଙ୍କୁ ଏପରି ଅଣଦେଖା କରାଯାଇଛି । କଲିକତାର ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ମଧ୍ୟ ତାଙ୍କ କୃତିତ୍ୱକୁ ସ୍ୱୀକୃତି ପ୍ରଦାନ କଲେ ନାହିଁ । ତେଣୁ ସେ ଜଣେ ବିଶିଷ୍ଟ ଇଞ୍ଜିନିଅର୍ ହୋଇ ମଧ୍ୟ ତାଙ୍କ ବିଷୟରେ ବିଶେଷ କିଛି ଜଣା ନାହିଁ । ବିଳମ୍ବରେ ହେଲେ ବି ତାଙ୍କର ଅମର କୃତିକୁ ସ୍ୱୀକୃତି ପ୍ରଦାନ କରିବା ଆଜି ବୈଜ୍ଞାନିମାନଙ୍କର କର୍ତ୍ତବ୍ୟ ।



ମାଷ୍ଟର ରାମଚନ୍ଦ୍ର

ଡକ୍ଟର ବିଜୟ କୁମାର ମିଶ୍ର

ଅନେକଙ୍କର ବିଶ୍ୱାସ ଯେ ବ୍ରିଟିଶ୍ ଉପନିବେଶଗୁଡ଼ିକରେ ଜ୍ଞାନର ଯେଉଁ ବିକାଶ ସଂଘଟିତ ହୋଇଥିଲା, ତାହା ମୁଖ୍ୟତଃ ପାଶ୍ଚାତ୍ୟ ଦେଶଗୁଡ଼ିକରୁ ଆମଦାନୀ । କିନ୍ତୁ ବହୁ ବିଦ୍ୱାନ୍ ଏପରି ମତକୁ ଗ୍ରହଣ କରିବାରେ କୁଣ୍ଠିତ । ପ୍ରାଚୀନ ଗ୍ରୀସ୍‌ର ସାହିତ୍ୟ, ବିଜ୍ଞାନ ଏବଂ କଳା ସମ୍ପର୍କିତ ଜ୍ଞାନକୁ ଆରବୀୟମାନେ ନିଜ ଅଞ୍ଚଳରେ ପ୍ରସାର କରାଇଥିଲେ ବୋଲି ଯାହା କୁହାଯାଉଥିଲା, ତାହାପ୍ରତି ମଧ୍ୟ ଜନସମର୍ଥନ ହ୍ରାସ ପାଇଛି ।

ବିଜ୍ଞାନ ଜ୍ଞାନର ବିକାଶ ଘଟାଇବାରେ ଭାରତର ଅବଦାନ ଅନେକ ଶତାବ୍ଦୀ ପୁରୁଣା । ଏହାର ଅନେକ ଦୃଷ୍ଟାନ୍ତ ମଧ୍ୟ ରହିଛି । ତେବେ ବିଜ୍ଞାନକୁ ସାର୍ବଜନୀନ କରାଇବା ଲକ୍ଷ୍ୟରେ ଏହାର ଲୋକପ୍ରିୟତା ପାଇଁ ପ୍ରୟାସ ଚଳେଇଥିଲେ ମାଷ୍ଟର୍ ରାମଚନ୍ଦ୍ର । ଉନବିଂଶ ଶତାବ୍ଦୀରେ ସମାଜରେ ଗାଡ଼ିମାଡ଼ି ବସିଥିଲା ଅନେକ କୁ-ସଂସ୍କାର ଏବଂ ଅନ୍ଧବିଶ୍ୱାସ । ବିଜ୍ଞାନ ରହିଥିଲା ଏକଘରିକିଆ । ମୁଷ୍ଟିମେୟ କେତେକ ବିଜ୍ଞାନୀଙ୍କର ଗବେଷଣାଗାର ଭିତରେ ବନ୍ଦୀ ହୋଇ ରହିଥିଲା ସେ । ସେତେବେଳର ସାମାଜିକ ବୌଦ୍ଧିକ ପରିବେଶ ଏବଂ ଜନସାଧାରଣଙ୍କର ସାଧାରଣ ଧାରଣା ବିଜ୍ଞାନର ବିକାଶରେ ଅନ୍ତରାୟ ହୋଇ ରହିଥିଲା । ତେଣୁ ଜନସାଧାରଣଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଏକ ବୈଜ୍ଞାନିକ ମନୋଭାବର ସଞ୍ଚାରଣ ପାଇଁ ପ୍ରଚେଷ୍ଟା ଆରମ୍ଭ କରିଦେଲେ ରାମଚନ୍ଦ୍ର । ଅବୈଜ୍ଞାନିକ ଚିନ୍ତାଧାରା ଏବଂ ଅନ୍ଧବିଶ୍ୱାସ ବିରୋଧରେ ସେ ଚଳେଇଲେ ସଂଗ୍ରାମ ।

ରାମଚନ୍ଦ୍ର ଥିଲେ ଜଣେ ବୁଦ୍ଧିବାଦୀ ବ୍ୟକ୍ତି । ସେ ଥିଲେ ଜଣେ ବିଶିଷ୍ଟ ଗଣିତଜ୍ଞ । ଉର୍ଦ୍ଦୁ ସାମ୍ବାଦିକତା କ୍ଷେତ୍ରରେ ବେଶ୍ ବ୍ୟୁତ୍ପତ୍ତି ଅର୍ଜନ କରିଥିଲେ ସେ । ବିଜ୍ଞାନସମ୍ମତ ବାସ୍ତବଧର୍ମୀ ପୁସ୍ତକ ଏବଂ ପ୍ରବନ୍ଧ ପ୍ରକାଶ କରିବାରେ ରାମଚନ୍ଦ୍ର ଅଗ୍ରଣୀ ଭୂମିକା ଗ୍ରହଣ କରିଥିଲେ ।

୧୮୨୧ ମସିହାରେ ପାନିପଥଠାରେ ଜନ୍ମଗ୍ରହଣ କରିଥିଲେ ରାମଚନ୍ଦ୍ର । ତାଙ୍କର ପିତା ରାୟ ସୁନ୍ଦରଲାଲ୍ ମାଥୁର୍ ଥିଲେ ରାଜସ୍ୱ ବିଭାଗର ଜଣେ କର୍ମଚାରୀ । ମାଥୁର

ପରିବାର ମୁଖ୍ୟତଃ ଦିଲ୍ଲୀର ବାସିନ୍ଦା ହୋଇଥିଲେ ମଧ୍ୟ ରାମଚନ୍ଦ୍ରଙ୍କ ଜନ୍ମ ବେଳକୁ ସୁନ୍ଦରଲାଲ ନିଯୁକ୍ତି ପାଇଥିଲେ ପାନିପଥରେ । ଅକାଳରେ ମୃତ୍ୟୁ ଘଟିଥିଲା ସୁନ୍ଦରଲାଲ୍‌ଙ୍କର । ତେଣୁ ରାମଚନ୍ଦ୍ର ନଅବର୍ଷ ବୟସରୁ ପିତୃହୀନ ହୋଇ ମାତାଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ହିଁ ଲାଳିତ ପାଳିତ ହୋଇଥିଲେ ।

ପରିବାରର ପ୍ରଥା ଅନୁଯାୟୀ ତାଙ୍କୁ ବାଲ୍ୟଶିକ୍ଷା ପ୍ରଦାନ କରିଥିଲେ ତାଙ୍କର ମାଆ । ୧୮୩୩ ମସିହାରେ ସେ ଏକ ଇଂରାଜୀ ବିଦ୍ୟାଳୟରେ ଭର୍ତ୍ତି ହେଲେ ଓ ଜଣେ କୃତୀଛାତ୍ର ରୂପେ ଛାତ୍ରବୃତ୍ତି ଲାଭ କରିଥିଲେ । ଗଣିତ ପ୍ରତି ବିଶେଷ ଆଗ୍ରହ ଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଉକ୍ତ ବିଦ୍ୟାଳୟରେ ଗଣିତ ପଢ଼ାଇବା ନିମନ୍ତେ ଭଲ ଶିକ୍ଷକ ନଥିଲେ । ତେଣୁ ସେ ନିଜ ଉଦ୍ୟମରେ ହିଁ ଗଣିତ ଅଧ୍ୟୟନ କରିବାକୁ ବାଧ୍ୟ ହୋଇଥିଲେ ।

ବିବାହ କଲାବେଳକୁ ରାମଚନ୍ଦ୍ରଙ୍କୁ ହୋଇଥିଲା ମାତ୍ର ୧୧ ବର୍ଷ । ତାଙ୍କର ସ୍ତ୍ରୀ ଥିଲେ ମୂକ ଏବଂ ବଧିର । ଘରର ଆର୍ଥିକ ଦୁରବସ୍ଥା ଏବଂ ପଙ୍ଗୁ ସ୍ତ୍ରୀ - ଏହି ପ୍ରତିକୂଳ ପରିସ୍ଥିତି ସତ୍ତ୍ୱେ ନିଜର ସାରସ୍ୱତ ସାଧନାପ୍ରତି ନିରନ୍ତର ଏକାଗ୍ର ରହି ଆସିଥିଲେ ରାମଚନ୍ଦ୍ର ।

ଦିଲ୍ଲୀର ଆଜମିର ଗେଟ୍‌ଠାରେ ଅବସ୍ଥିତ ବର୍ତ୍ତମାନର ଜାକିର୍ ହୁସେନ୍ କଲେଜ୍ ସେତେବେଳେ ଦିଲ୍ଲୀ କଲେଜ୍ ରୂପେ ପରିଚିତ ଥିଲା । ରାମଚନ୍ଦ୍ର ଉକ୍ତ କଲେଜରେ ଜଣେ ଗଣିତଜ୍ଞ ଓ ବିଜ୍ଞାନ ଶିକ୍ଷକ ରୂପେ ନିଯୁକ୍ତି ପାଇଲେ । ଏହି ସମୟରେ ସେ ରଚନା କରିଥିଲେ ଏକ ଗଣିତ ପୁସ୍ତକ । ଉକ୍ତ ପୁସ୍ତକର ନାମ ଥିଲା 'ସାରି-ଉଲ୍-ଫାହମ୍' । ପୁସ୍ତକଟି ରଚିତ ହୋଇଥିଲା ଉର୍ଦ୍ଦୁ ଭାଷାରେ । ସେଥିରେ ସେ ଭାରତୀୟ ଏବଂ ଆରବୀୟ ବୀଜଗଣିତ ସହ ସଦ୍ୟ ବିକାଶ ଲାଭ କରୁଥିବା ଆଧୁନିକ କାଲ୍‌କୁଲସ୍‌ର ସମ୍ବନ୍ଧ ଏବଂ ସମନ୍ୱୟ ବିଷୟରେ ଆଲୋକପାତ କରିଥିଲେ ।

ବିଶିଷ୍ଟ ଇଂରେଜ ବୀଜଗଣିତ ବିଶେଷଜ୍ଞ ଏବଂ ତାର୍କିକ ଅଗଷ୍ଟସ୍ ଡି ମୋର୍‌ଗାନ୍‌ଙ୍କ ପ୍ରରୋଚନାରେ ସେ 'ଏ ଟ୍ରିଟିଜ୍ ଅନ୍ ମ୍ୟାକ୍‌ସିମା ଆଣ୍ଡ ମିନିମା' (A Treatise on Maxima and Minima) ନାମକ ଏକ ପୁସ୍ତକ ରଚନା କରିଥିଲେ । ଇଂରାଜୀ ଭାଷାରେ ରଚିତ ଉକ୍ତ ପୁସ୍ତକଟି ୧୮୫୯ ମସିହାରେ ଇଂଲଣ୍ଡରେ ପ୍ରକାଶିତ ହୋଇଥିଲା । ୧୮୬୩ ମସିହାରେ କଲିକତାରୁ ପ୍ରକାଶ ପାଇଲା ତାଙ୍କର ଦ୍ୱିତୀୟ ପୁସ୍ତକ 'ଏ ସ୍ପେସିମେନ୍ ଅଫ୍ ନିଉ ମେଥଡ୍ ଫର୍ ଡିଫରେନ୍‌ସିଆଲ୍ କାଲକୁଲସ୍ କଲଡ୍ ଦି ମେଥଡ୍ ଅଫ୍ କନ୍‌ଷ୍ଟାଣ୍ଟ ରେସିଓଜ୍' (A Specimen of New Method for Differential Calculus called the Method of Constant Ratios) । ଏହି ପୁସ୍ତକ ଦୁଇଟି ଇଂରାଜୀ

ଭାଷାରେ ରଚନା କରାଯାଇଥିବାରୁ ପାଶ୍ଚାତ୍ୟ ଦେଶଗୁଡ଼ିକରେ ମଧ୍ୟ ଏହା ଲୋକପ୍ରିୟତା ଅର୍ଜନ କରିପାରିଥିଲା । ବିଶେଷକରି କାଲକୁଲସ୍ ପଢ଼ାଇବା ପାଇଁ ଏହା ଥିଲା ବେଶ୍ ଉପଯୋଗୀ ।

ରାମଚନ୍ଦ୍ରଙ୍କର ଦୃଢ଼ବିଶ୍ୱାସ ଥିଲା ଯେ ଭାରତ ଏବଂ ଆରବଦେଶମାନଙ୍କରେ ପ୍ରଚଳିତ ଗଣିତର ଭିତ୍ତିଭୂମି ହେଉଛି ବୀଜଗଣିତ । ତେଣୁ ଜ୍ୟାମିତି ବଦଳରେ ବୀଜଗଣିତକୁ ଆଶ୍ରୟ କରି କାଲକୁଲସ୍‌ର ବିକାଶ ସାଧନ ପାଇଁ ପ୍ରୟାସୀ ହୋଇଥିଲେ ସେ ।

ମାତୃଭାଷା ମାଧ୍ୟମରେ ଶିକ୍ଷାଦାନ କରିବା ସପକ୍ଷରେ ହିଁ ସେ ସର୍ବଦା ମତ ପୋଷଣ କରୁଥିଲେ । ସେ ଅନୁଭବ କରିଥିଲେ ଯେ ମାତୃଭାଷା ମାଧ୍ୟମରେ ଶିକ୍ଷାଲାଭ କରିବା ହିଁ ଅଧିକ ପ୍ରାକୃତିକ ଏବଂ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀର ପ୍ରବୃତ୍ତି ଅନୁକୂଳ । ସ୍ଥାନୀୟ ଭାଷାକୁ ଶିକ୍ଷାଦାନର ମାଧ୍ୟମ ରୂପେ ବ୍ୟବହାର କଲେ ଭାବ ଆଦାନ ପ୍ରଦାନରେ କୌଣସି ସମସ୍ୟା ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ ନାହିଁ ଓ ଜଟିଳ ତଥ୍ୟକୁ ସହଜରେ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀମାନଙ୍କୁ ବୁଝେଇ ହୁଏ ବୋଲି ସେ ଭାବୁଥିଲେ । ବିଶେଷକରି ବିଜ୍ଞାନ ଶିକ୍ଷାଦାନ କ୍ଷେତ୍ରରେ ମାତୃଭାଷା ମାଧ୍ୟମର ବିକଳ୍ପ ନାହିଁ ବୋଲି ଥିଲା ତାଙ୍କର ଯୁକ୍ତି । ସେ କହୁଥିଲେ ଯେ ଜ୍ଞାନର ପରିସୀମା ବୃଦ୍ଧି କରିବା ଏବଂ ଭାରତରେ ଭାରତୀୟ ବିଜ୍ଞାନର ବିକାଶ ସାଧନ କରିବା ପାଇଁ ମାତୃଭାଷା ସାହାଯ୍ୟରେ ଶିକ୍ଷାଦାନ କରିବା ଅପରିହାର୍ଯ୍ୟ ।

ଏହି ଲକ୍ଷ୍ୟରେ ସେ ପାଶ୍ଚାତ୍ୟ ବୈଜ୍ଞାନିକ ପ୍ରବନ୍ଧଗୁଡ଼ିକୁ ଉର୍ଦ୍ଦୁ ଭାଷାରେ ଅନୁବାଦ କରିବାକୁ ଆରମ୍ଭ କଲେ । ଦିଲ୍ଲୀ କଲେଜର ତଦାନୀନ୍ତନ ଅଧ୍ୟକ୍ଷ ଶ୍ରୀଯୁକ୍ତ ବୁଟ୍ରୋସ୍ ଏ ଦିଗରେ ତାଙ୍କୁ ବେଶ୍ ଉତ୍ସାହିତ କଲେ ମଧ୍ୟ । ବିଜ୍ଞାନ ରଚନାବଳୀକୁ ମାତୃଭାଷାରେ ଅନୁବାଦ କରାଇବାର ଧାରା କ୍ରମେ ପୃଷ୍ଠପୋଷକତା ପାଇଲା । ତେଣୁ ଏହାକୁ ଅଧିକ ଫଳପ୍ରଦ କରିବା ନିମନ୍ତେ ଗଠିତ ହେଲା 'ମାତୃଭାଷା ଅନୁବାଦ ସଂସଦ' ବା 'Vernacular Translation Society' ।

ଏହି ସଂସଦର ଆନୁକୂଲ୍ୟରେ ପ୍ରକାଶ ପାଇଲା ରାମଚନ୍ଦ୍ରଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ରଚିତ 'ଫାୱାଇଦ୍-ଉଲ୍-ନାଜରିନ୍' ଏବଂ 'କିରାନ୍-ଉସ୍-ସାଦାଇଁ' ପ୍ରବନ୍ଧମାଳା । ଉକ୍ତ ପ୍ରବନ୍ଧମାନଙ୍କରେ ପ୍ରାଚ୍ୟ ଏବଂ ପାଶ୍ଚାତ୍ୟ ସଂସ୍କୃତିରେ ଥିବା ଅନୁକୂଳ ତଥ୍ୟଗୁଡ଼ିକ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଉଲ୍ଲେଖ କରାଯାଇଥିଲା ।

'ଫାୱାଇଦ୍-ଉଲ୍-ନାଜ୍‌ରିନ୍'ରେ ସନ୍ନିବେଶିତ ହୋଇଥିଲା ଆଧୁନିକ ବିଜ୍ଞାନ ଏବଂ ଟେକ୍‌ନୋଲୋଜିର ବିଭିନ୍ନ ଗବେଷଣା, ଉଦ୍‌ଭାବନ ଏବଂ ଆବିଷ୍କାର ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ପ୍ରବନ୍ଧ ।

ଅତ୍ୟନ୍ତ ଲୋକପ୍ରିୟ ଢଙ୍ଗରେ ଲେଖା ଉକ୍ତ ପ୍ରବନ୍ଧମାନ ଜନସାଧାରଣଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ବେଶ୍ ଆଦୃତ ହୋଇଥିଲା । ଏକ କାବ୍ୟିକ ଭାଷାରୂପେ ପ୍ରସିଦ୍ଧି ଲାଭ କରିଥିବା ଉର୍ଦ୍ଦୁ ରାମଚନ୍ଦ୍ରଙ୍କ ଲେଖନୀ ସ୍ପର୍ଶରେ ହୋଇଉଠିଲା ଗଦ୍ୟମୟ ।

ବିଶେଷକରି ଅଯୌକ୍ତିକ ଏବଂ ଅବୈଜ୍ଞାନିକ ବିଶ୍ୱାସକୁ ଖଣ୍ଡନ କରିବା ନିମନ୍ତେ ରାମଚନ୍ଦ୍ରଙ୍କ ଲେଖନୀ ଚଞ୍ଚଳ ହୋଇଉଠିଲା । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଘଟଣା ଏବଂ ଧାରଣାକୁ ପାରମ୍ପରିକ ଢଙ୍ଗରେ ଗ୍ରହଣ ନ କରି ବୈଜ୍ଞାନିକ ଦୃଷ୍ଟିକୋଣରୁ ତା'ର ଅନୁଶୀଳନ କରିବା ନିମନ୍ତେ ସେ ଜନସାଧାରଣଙ୍କୁ ଉତ୍ସାହିତ କରୁଥିଲେ । ତେଣୁ ଭାରତୀୟ ସମାଜକୁ ବିଜ୍ଞାନାଭିମୁଖୀ କରାଇବାରେ ତାଙ୍କର ଅବଦାନ ଥିଲା ସୁଦୂରପ୍ରସାରୀ ।

ରାମଚନ୍ଦ୍ର ଲେଖିଥିଲେ, ''ଫାୱାଇଦ୍-ଉଲ୍-ନାଜରିନ୍' ଯାହା ପ୍ରଥମେ ଏକ ମାସିକ ପତ୍ରିକା ରୂପେ ପ୍ରକାଶ ପାଇଥିଲା, ପରେ ଏହା ହେଲା ଏକ ଦ୍ୱିମାସିକ ପତ୍ରିକା । ହିନ୍ଦୁ ଦର୍ଶନ ଏବଂ ଇସ୍‌ଲାମ୍ ଦର୍ଶନର ବହୁ ଅନ୍ଧବିଶ୍ୱାସ ଓ ହିନ୍ଦୁ ଧର୍ମର ପିତୁଳା ପୂଜା ବିରୋଧରେ ଉକ୍ତ ପତ୍ରିକାରେ ଲେଖାମାନ ନିୟମିତ ପ୍ରକାଶ ପାଉଥିଲା । ତେଣୁ ବହୁଲୋକ ଆମ୍ଭମାନଙ୍କୁ ବିଧର୍ମୀ ବୋଲି ଗାଳିଗୁଲଜ କରିବାକୁ ପଶ୍ଚାଦ୍‌ପଦ ହେଉ ନଥିଲେ ।''

ଏହି ସମାଲୋଚନାରେ ଭାଙ୍ଗି ପଡ଼ିଲେନି ରାମଚନ୍ଦ୍ର । ଭୂତପ୍ରେତ, ଗୁଣିଗାରିଡ଼ି ଓ ତନ୍ତ୍ରମନ୍ତ୍ର ବିରୋଧରେ ସେ ନିରନ୍ତର ପ୍ରୟାସ ଜାରି ରଖିଥିଲେ । ଭୋଜବାଜି ଦେଖେଇ ଅଜ୍ଞ ଜନସାଧାରଣଙ୍କୁ ବିଭ୍ରାନ୍ତ କରୁଥିବା ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କୁ ମଧ୍ୟ ସେ କ୍ଷମା ଦେଉ ନଥିଲେ । ସେ କହୁଥିଲେ ଯେ ଯାଦୁବିଦ୍ୟା ହେଉଛି ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନର ହିଁ ପ୍ରୟୋଗ । ଅନ୍ଧବିଶ୍ୱାସ ଏବଂ କୁସଂସ୍କାରକୁ ଆହ୍ୱାନ ଜଣେଇ ସେ ରଚନା କରିଥିଲେ 'ଭୂତ୍ ନିହାଙ୍ଗ' ନାମକ ଏକ ପୁସ୍ତକ । ଏହି କାରଣରୁ ସେତେବେଳକାର ତଥାକଥିତ 'ପଣ୍ଡିତ' ଏବଂ 'ମୌଲବୀ'ମାନେ ରାମଚନ୍ଦ୍ରଙ୍କର ଶତ୍ରୁ ହୋଇ ଉଠିଥିଲେ ।

ଦୁର୍ଭାଗ୍ୟର କଥା ଯେ ମାତୃଭାଷା ମାଧ୍ୟମରେ ଶିକ୍ଷାଦାନ ସଂକ୍ରାନ୍ତ ରାମଚନ୍ଦ୍ରଙ୍କର ପରାମର୍ଶକୁ କେହି ଗ୍ରହଣ କଲେ ନାହିଁ । ମାକ୍‌ଲେ ସାହେବ ଯାହା ଚାହିଁଥିଲେ ସେଇଆ ହିଁ ହେଲା । ଭାରତୀୟମାନେ ଶରୀରର ରଙ୍ଗ ଏବଂ ନିଜର ରକ୍ତରେ ସିନା ଭାରତୀୟ ହୋଇ ରହିଗଲେ, ସେମାନଙ୍କର ରୁଚି ଏବଂ ଚାଲିଚଳନରେ ସେମାନେ ହୋଇଗଲେ ଇଉରୋପିଆନ୍ । ତେଣୁ ମାକଲେଙ୍କର ତଥାକଥିତ ଶିଷ୍ୟମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ରାମଚନ୍ଦ୍ରଙ୍କ ସଂସ୍କାରାତ୍ମକ ପ୍ରୟାସ ପ୍ରତ୍ୟାଖ୍ୟାତ ହେଲା । କ୍ଷମତା ଏବଂ ଜ୍ଞାନର ରାଜନୀତିରେ ତାଙ୍କର ଯୋଜନା ସମାଧି ପାଇଗଲା । ଦିଲ୍ଲୀରେ ସେ ଯେଉଁ ନବଜାଗରଣ ଆଣିଥିଲେ,

ପୃଷ୍ଠପୋଷକତା ଅଭାବରୁ ଏବଂ ରାଜନୈତିକ ବୈରତା ଯୋଗୁ ତାହା ସାକାର ହୋଇପାରିଲାନି । ଫଳରେ ଆଧୁନିକ ବିଜ୍ଞାନର ଉପକେନ୍ଦ୍ର ରୂପେ ଉଭା ହୋଇପଡ଼ିଲା କଲିକତା ନଗରୀ ।

୧୮୫୨ ମସିହାରେ ରାମଚନ୍ଦ୍ର ଖ୍ରୀଷ୍ଟଧର୍ମରେ ଦୀକ୍ଷିତ ହୋଇଥିଲେ । ତେଣୁ ୧୮୫୭ ମସିହାର ସିପାହୀ ବିଦ୍ରୋହ କାଳରେ ତାଙ୍କର ଜୀବନ ଦୁର୍ବିସହ ହୋଇ ଉଠିଲା । ସେ ସନ୍ଦେହର ପରିସରକୁ ଆସିଗଲେ । ଜୀବନ ବଞ୍ଚେଇବା ପାଇଁ କେତେଜଣ ବିଶ୍ୱସ୍ତ ଭୃତ୍ୟଙ୍କ ଗହଣରେ ସେ ଦିଲ୍ଲୀରୁ ପଳାୟନ କଲେ ଓ ରୁର୍କିସ୍ଥିତ ଥମ୍‌ସନ୍ ସିଭିଲ୍ ଇଞ୍ଜିନିୟରିଂ କଲେଜରେ ଜଣେ ଭାରତୀୟ ହେଡ୍‌ମାଷ୍ଟର୍ ହିସାବରେ ଆଶ୍ରୟ ନେଲେ । ଗୋଟିଏ ବର୍ଷର ରହଣି ପରେ ୧୮୫୮ ମସିହାରେ ଦିଲ୍ଲୀ ଫେରି ଆସି ଦିଲ୍ଲୀ ଜିଲ୍ଲା ସ୍କୁଲରେ ପ୍ରଧାନ ଶିକ୍ଷକ ରୂପେ ଯୋଗଦେଲେ ରାମଚନ୍ଦ୍ର ।

କ୍ରମେ ତାଙ୍କ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟର ଅବନତି ଘଟିଲା । ତେଣୁ ଅସୁସ୍ଥତା କାରଣରୁ ସେ ସ୍ୱେଚ୍ଛାକୃତ ଅବସର ଗ୍ରହଣ କଲେ ୧୮୬୬ ମସିହାରେ । ପାତିଆଲା ମହାରାଜାଙ୍କ ଅନୁରୋଧ ଏଡ଼ି ନପାରି ସେ ପାତିଆଲା ରାଜ୍ୟରେ ଚାକିରି କଲେ ଓ ୧୮୭୦ ମସିହାରେ ଉକ୍ତ ରାଜ୍ୟର ଶିକ୍ଷା ବିଭାଗର ନିର୍ଦ୍ଦେଶକ ପଦବୀକୁ ଉନ୍ନୀତ ହୋଇ ପାରିଥିଲେ ।

ରାମଚନ୍ଦ୍ରଙ୍କ ଉତ୍ତରଜୀବନ ମୁଖ୍ୟତଃ ଖ୍ରୀଷ୍ଟିଆନ୍ ମିସନାରୀର ସେବାମୂଳକ କାର୍ଯ୍ୟରେ ବ୍ୟୟିତ ହୋଇଥିଲା । ତେବେ ହଠାତ୍ ତାଙ୍କର ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟହାନି ଘଟିଲା ଓ ୧୮୮୦ ମସିହା ଅଗଷ୍ଟ ମାସ ୧୧ ତାରିଖରେ ସେ ମୃତ୍ୟୁବରଣ କଲେ । ମୃତ୍ୟୁବେଳକୁ ମାଷ୍ଟର୍ ରାମଚନ୍ଦ୍ରଙ୍କୁ ହୋଇଥିଲା ମାତ୍ର ୫୯ ବର୍ଷ ବୟସ ।



ଡାକ୍ତର ମହେନ୍ଦ୍ରଲାଲ ସରକାର

ଡାକ୍ତର ବାସୁଦେବ କର

ଏବେ ଆମ ଦେଶରେ ବହୁ ସଂଖ୍ୟକ ବିଜ୍ଞାନ ଅନୁଷ୍ଠାନ, ଗବେଷଣାକେନ୍ଦ୍ର, ବିଜ୍ଞାନ ଆଧାରୀ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ, ପ୍ରୟୋଗଶାଳା, ପ୍ରୌଦ୍ୟୋଗିକ ତାଲିମ କେନ୍ଦ୍ର ଆଦି ଉପଲବ୍ଧ ହେଉଛି : ଏପରିକି ଆମ ବିଜ୍ଞାନ ଓ ପ୍ରଯୁକ୍ତି ପ୍ରଶିକ୍ଷଣର ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ମାନ ଲକ୍ଷ୍ୟକରି କେତେକ ବିଦେଶୀ ଶିକ୍ଷାନୁଷ୍ଠାନ ଆମ ସହ ଅନୁବନ୍ଧିତ ହେବାପାଇଁ ଆଗ୍ରହ ମଧ ପ୍ରକାଶ କରୁଛନ୍ତି : ବିଦେଶରୁ ଆସି ଅନେକ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀ ବି ଆମ ଶିକ୍ଷାନୁଷ୍ଠାନ ଓ ଗବେଷଣା କେନ୍ଦ୍ରମାନଙ୍କରେ ଯୋଗ ଦେଉଛନ୍ତି । କିନ୍ତୁ ଭାବିଲେ ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟ ଲାଗେ ଯେ ସ୍ୱାଧୀନତା ପୂର୍ବ ଅବିଭକ୍ତ ଭାରତରେ ବିଜ୍ଞାନ ଓ ପ୍ରବିଧି ପ୍ରଶିକ୍ଷଣ ତଥା ବିଜ୍ଞାନ ସଂପର୍କିତ ଗବେଷଣା ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଲୋକେ ପ୍ରାୟତଃ ନିଃସ୍ପୃହ ରହୁଥିଲେ । ବିଂଶ ଶତାବ୍ଦୀର ଅୟମାରମ୍ଭ ଯାଏ ଆମ ଦେଶରେ ଅଙ୍ଗୁଳିମେୟ ଯେଉଁ କେତୋଟି ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ ବିଜ୍ଞାନରେ ସ୍ନାତକେତର ବା ସ୍ନାତକସ୍ତରୀୟ ଶିକ୍ଷାଦାନ କରୁଥିଲେ, ସେଗୁଡ଼ିକରେ ସ୍ନାତକୋତ୍ତର ଶିକ୍ଷା ବ୍ୟବସ୍ଥା ମଧ୍ୟ ନଥିଲା । ବିଦେଶୀ ଶାସକଙ୍କର ଧାରଣା ଥିଲା, ଶାସିତ ଦେଶୀୟ ଲୋକେ (Native Indians) ପାଶ୍ଚାତ୍ୟ ନବୋନ୍ମେଷୀ ଜ୍ଞାନ-ବିଜ୍ଞାନକୁ ଆତ୍ମସ୍ଥ କଲାପରି ଯୋଗ୍ୟତା ତଦବଧି ହାସଲ କରି ନାହାନ୍ତି । ଏ ଅବତରଣିକାର ସତ୍ୟତା ଉପଲବ୍ଧି କରି ହୁଏ ଏବଂ ତା' ସାଥେସାଥେ ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟ ମଧ ଲାଗେ ଯେ ୧୮୭୬ ମସିହା ଯାଏ ମହାମହିମ ବ୍ରିଟିଶ୍ ସରକାର ଅଖଣ୍ଡ ତଥା ବିଶାଳ ଭାରତ ଭୂଖଣ୍ଡରେ କେଉଁଠି ହେଲେ ବି ଗୋଟିଏ ସୁଦ୍ଧା ନିରୋଳ ବିଜ୍ଞାନ-ଶିକ୍ଷା ବା ଗବେଷଣା କେନ୍ଦ୍ର ସ୍ଥାପନ କରିନଥିଲେ । ସେମାନଙ୍କ ବିଚାରରେ ଏ ଦେଶରେ ଜନ୍ମିତ କୋଟି କୋଟି ଅଧିବାସୀ (natives) ବିଜ୍ଞାନ ଭିତ୍ତିକ ଶିକ୍ଷା ଓ ଗବେଷଣା ପାଇଁ ପ୍ରାୟତଃ ଉପଯୁକ୍ତ ନୁହନ୍ତି । ଆମର ସୌଭାଗ୍ୟ ଯେ ଏପରି ଘଡ଼ିସନ୍ଧି ବେଳାରେ ସହାୟ-ସମ୍ବଳହୀନ ଏବଂ ମୁଖ୍ୟତଃ ହୋମିଓପାଥି ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟସେବାରୁ ଜୀବିକାର୍ଜନ କରୁଥିବା ଜଣେ ସାଧାରଣ ଡାକ୍ତର ଦେଶବାସୀଙ୍କୁ ଉଚ୍ଚତର ବିଜ୍ଞାନ ଶିକ୍ଷା ଓ ଗବେଷଣାର ସୁବିଧା ସୁଯୋଗ ଯୋଗାଇ ଦେବାପାଇଁ ଆଗେଇ ଆସିଥିଲେ । ଅକ୍ଲାନ୍ତ ପରିଶ୍ରମ, ନିଜସ୍ୱ

ଦାନ, ମାଗିଯାଚି ଅନ୍ୟମାନଙ୍କଠାରୁ ଚାନ୍ଦା ସଂଗ୍ରହ ଏବଂ ସରକାରୀ ଅନୁକଂପା ବା ଅନୁଦାନ ପାଇଁ ହାତ ନ ପତାଇ ସେ ଗଢ଼ିଥିଲେ ଏକ ସ୍ୱଦେଶୀ ବିଜ୍ଞାନ ଶିକ୍ଷା ଓ ଗବେଷଣା ଅନୁଷ୍ଠାନ ୧୮୭୬ ମସିହାରେ । ଏହାର ନାମ ରଖା ଯାଇଥିଲା 'ଭାରତୀୟ ବିଜ୍ଞାନ-ପରିଚର୍ଯ୍ୟା-ପରିଷଦ' (Indian Association for the Cultivation of Science) । ସେଇ କ୍ରାନ୍ତିଦ୍ରଷ୍ଟା, କରିତ୍‌କର୍ମା ବ୍ୟକ୍ତି ଜଣକ ଥିଲେ ଡାକ୍ତର ମହେନ୍ଦ୍ରଲାଲ୍ ସରକାର । ରାଜା ରାମମୋହନ ରାୟଙ୍କୁ ପରାଧୀନ ଭାରତରେ ବିଜ୍ଞାନଶିକ୍ଷାର ପ୍ରଥମ ପ୍ରବକ୍ତା ଭାବେ ବିବେଚିତ କରାଯାଉଥିଲା ବେଳେ ଅନୁରୂପ ବିଚାରରେ ଡାକ୍ତର ମହେନ୍ଦ୍ରଲାଲ ସରକାରଙ୍କୁ ତା'ର ପ୍ରଥମ ସୂତ୍ରଧର ଋତ୍ୱିକ୍ କହିଲେ ଅତ୍ୟୁକ୍ତି ହେବ ନାହିଁ ।

କଲିକତା ନିକଟବର୍ତ୍ତୀ ହାଓଡ଼ା ଜିଲ୍ଲାର ପାଇକପଡ଼ା ଗ୍ରାମରେ ଏକ ମଧ୍ୟବିତ୍ତ ଚାଷୀ ପରିବାରରେ ଜନ୍ମ ନେଇଥିଲେ ମହେନ୍ଦ୍ରଲାଲ ୧୮୩୩ ମସିହା ନଭେମ୍ବର ୨ ତାରିଖରେ । ପିଲାବେଳୁ ପିତୃମାତୃହୀନ (୫ ବର୍ଷ ବୟସରେ ପିତାଙ୍କୁ ଓ ୯ ବର୍ଷ ବୟସରେ ମା'ଙ୍କୁ ହରାଇଥିଲେ) ହେବା ଦ୍ୱାରା ସେ ପ୍ରାୟତଃ ଅନାଥ ଥିଲାବେଳେ ଦୁଇ ମାମୁ ଈଶ୍ୱର ଚନ୍ଦ୍ର ଘୋଷ ଓ ମହେଶ ଚନ୍ଦ୍ର ଘୋଷ ତାଙ୍କୁ ସବୁ ପ୍ରକାର ସ୍ନେହ ସହାୟତା ଯୋଗାଇ ଦେଇଥିଲେ । ତେଣୁ ନିଜ ଘର ଛାଡ଼ି ମାମୁଘରେ ତାଙ୍କର ବାଲ୍ୟ ଓ କିଶୋର ଜୀବନ କଟିଥିଲା । ଗୃହ ଶିକ୍ଷକଙ୍କ ତତ୍ତ୍ୱାବଧାନରେ ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ଲେଖାପଢ଼ା ଶିଖି ସାରିଲା ପରେ ସରକାରୀ ବିଦ୍ୟାଳୟରେ ସେ ଯୋଗ ଦେଇଥିଲେ ୧୮୪୦ ମସିହାରେ । ଛାତ୍ର ଭାବେ ନିଜର ପ୍ରଖର ବୁଦ୍ଧିମତ୍ତା ଓ ବାଧ୍ୟତ ଚାଲିଚଳଣ ଯୋଗୁଁ ମହେନ୍ଦ୍ରଲାଲ ସ୍କୁଲଶିକ୍ଷକମାନଙ୍କର ପ୍ରିୟପାତ୍ର ହୋଇଥିଲେ । ବିଭିନ୍ନ ଶ୍ରେଣୀରେ ମେଧାବୃତ୍ତି ପାଉଥିବା ଯୋଗୁ ସ୍କୁଲ୍‌ରେ ତାଙ୍କ ବେତନ ଛାଡ଼ କରାଯାଇଥିଲା । ନିଜର କୃତିତ୍ୱ ବଜାୟ ରଖି ସେ ୧୮୪୯ ମସିହାରେ 'ଜୁନିଅର୍ ବୃତ୍ତି ପରୀକ୍ଷା'ରେ ଉତ୍ତୀର୍ଣ୍ଣ ହୋଇଥିଲେ । ତା'ପରେ ଯୋଗ ଦେଲେ ପ୍ରଖ୍ୟାତ 'ହିନ୍ଦୁ କଲେଜ'ରେ ଉଚ୍ଚଶିକ୍ଷା ପାଇଁ । କିନ୍ତୁ ସେତେବେଳେ ଏ କଲେଜରେ କୌଣସି ବିଜ୍ଞାନ ବିଷୟ ଶିକ୍ଷା-ପାଠ୍ୟକ୍ରମରେ ନଥିଲା; ଅଥଚ ମହେନ୍ଦ୍ରଲାଲ୍ ପିଲାବେଳରୁ ବିଜ୍ଞାନ ଶିକ୍ଷା ପ୍ରତି ଅତ୍ୟନ୍ତ ଆଗ୍ରହୀ ଥିଲେ; ବିଶେଷତଃ ଡାକ୍ତରୀ ଶିକ୍ଷା ପ୍ରତି ତାଙ୍କର ନିବିଡ଼ ଆସକ୍ତି ଥିଲା । ତେଣୁ ହିନ୍ଦୁ କଲେଜରେ ୫ ବର୍ଷର ଅଧ୍ୟୟନ ପରେ ସେ ୧୮୫୪ ମସିହାରେ 'କଲିକତା ମେଡ଼ିକାଲ୍ କଲେଜ'ରେ ଯୋଗଦେଲେ । ସେ ସମୟରେ ମେଡ଼ିକାଲ୍ କଲେଜମାନଙ୍କରେ ପ୍ରଥମ ଓ ୨ୟ ବର୍ଷର ପାଠ୍ୟ ନିର୍ଘଣ୍ଟରେ କିଛି ମୌଳିକ ଜୀବନବିଜ୍ଞାନ, ଭୌତିକୀ ଓ ରସାୟନ ବିଦ୍ୟା ଆଦି ପଢ଼ା ଯାଉଥିଲା । କଲିକତା ମେଡ଼ିକାଲ୍ କଲେଜରୁ ୧୮୬୧ ମସିହାରେ ମହେନ୍ଦ୍ରଲାଲ୍ ପ୍ରଥମ ଶ୍ରେଣୀ ପାଇ ଏଲ୍.ଏମ୍.ଏସ୍. (L.M.S.) ପରୀକ୍ଷାରେ ଉତ୍ତୀର୍ଣ୍ଣ ହେଲେ । ପର ଦୁଇ ବର୍ଷ ସେ ସ୍ନାତକୋତ୍ତର ଡିଗ୍ରୀ ପାଠ୍ୟକ୍ରମ

ଶେଷକରି ୧୮୬୩ ମସିହାରେ ଏମ୍.ଡ଼ି. (M.D.) ଡିଗ୍ରୀ ଲାଭ କରିଥିଲେ । ତାଙ୍କ ସହ ଜଗବନ୍ଧୁ ବୋଷ୍ ନାମଧାରୀ ଅନ୍ୟଜଣେ ଡାକ୍ତର ମଧ ସେ ବର୍ଷ ଏମ୍.ଡ଼ି. ଡିଗ୍ରୀ ପାଇଥିଲେ । କୁହାଯାଏ, ଏ ଦୁଇ ଡାକ୍ତର କଲିକତା ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟର ଏମ୍.ଡ଼ି. ଡିଗ୍ରୀଧାରୀ ଦ୍ୱିତୀୟ ଓ ତୃତୀୟ ବ୍ୟକ୍ତି । ସର୍ବପ୍ରଥମ ଏମ୍.ଡ଼ି. ଡିଗ୍ରୀ ପ୍ରାପ୍ତ ବ୍ୟକ୍ତି ଥିଲେ ଡାକ୍ତର ଚନ୍ଦ୍ରକୁମାର ଦେ (୧୮୬୨)

ଶିକ୍ଷା ସମାପ୍ତି ପରେ ଡାକ୍ତର ମହେନ୍ଦ୍ରଲାଲ କଲିକତାରେ ହିଁ ଘରୋଇ ଭାବେ ଏଲୋପାଥି ଚିକିତ୍ସା ସେବା ଆରମ୍ଭ କରିଥିଲେ । ଅଳ୍ପଦିନ ଭିତରେ ସାରା ସହରରେ ସେ ଜଣେ ଦକ୍ଷ ଓ ପ୍ରତିଷ୍ଠାବାନ୍ ଚିକିତ୍ସକ ଭାବେ ପରିଚିତି ଅର୍ଜନ କଲେ । ତାଙ୍କ ଦ୍ୱାରା 'ସ୍ୱାମୀ ରାମକୃଷ୍ଣ ପରମହଂସ', ପ୍ରଖ୍ୟାତ ସାରସ୍ୱତ ସାଧକ ବଂକିମଚନ୍ଦ୍ର ଚାଟାର୍ଜି, 'ତ୍ରିପୁରା ମହାରାଜା'ଙ୍କ ପରି ସମାଜର ମାନ୍ୟଗଣ୍ୟ, ଆଢ଼୍ୟ ବ୍ୟକ୍ତିମାନେ ଚିକିତ୍ସିତ ହେଉଥିଲେ । ଚିକିତ୍ସା ସେବାର ପ୍ରଥମ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ସେ ପାଶ୍ଚାତ୍ୟ ଏଲୋପାଥି ଚିକିତ୍ସା ବ୍ୟବସ୍ଥାକୁ ଶ୍ରେଷ୍ଠତମ ବ୍ୟବସ୍ଥା ବୋଲି ଦୃଢ଼ମତ ପୋଷଣ କରୁଥିଲେ । ଅନ୍ୟ ବିକଳ୍ପ ବ୍ୟବସ୍ଥାଗୁଡ଼ିକୁ (ଯଥା - ହୋମିଓପାଥି, ଆୟୁର୍ବେଦ, ଉନାନି ପ୍ରଭୃତି) ନକାରାତ୍ମକ ଦୃଷ୍ଟିଭଙ୍ଗୀରେ ଦେଖୁଥିଲେ । କିନ୍ତୁ ଦୈବାତ୍ ଗୋଟିଏ ଘଟଣା ପରେ ତାଙ୍କ ଚିନ୍ତା ଚେତନା ଓ ଅବବୋଧରେ ଏପରି ଏକ ଅଭାବନୀୟ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଘଟିଲା ଯେ ସେ ହୋମିଓପାଥି ଚିକିତ୍ସା ପଦ୍ଧତିକୁ ସଫଳତମ ଉପଚାର ବୋଲି ସଭାସମିତିମାନଙ୍କରେ କହିବାକୁ ଲାଗିଲେ । ହୋମିଓପାଥିମାନଙ୍କ ସହ ଆଳାପ ଆଲୋଚନା ତଥା ହୋମିଓପାଥି ସଂକ୍ରାନ୍ତୀୟ ନିଦାନ ପୁସ୍ତକ ଓ ପତ୍ରପତ୍ରିକା ପଢ଼ାପଢ଼ି କରି ସେ ଅଧିକରୁ ଅଧିକ ହୋମିଓପାଥିକ ଚିକିତ୍ସା ସେବାରେ ସମୟ ନିୟୋଜିତ କଲେ । ଫଳରେ ସହଯୋଗୀ ଏଲୋପାଥି ଡାକ୍ତରମାନେ ତାଙ୍କୁ ନାନାପ୍ରକାର ସମାଲୋଚନା କରିବା ସହ ତାଙ୍କ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟରେ ବହୁ କଟୂକ୍ତି ପ୍ରୟୋଗ ପୂର୍ବକ ସର୍ବସମକ୍ଷରେ ତାଙ୍କୁ ଅପନିନ୍ଦିତ କରିବାକୁ ପଛାଇଲେ ନାହିଁ । ଏ ସବୁ ଅଘଟଣର ମୂଳରେ ଥିଲା ସେବେଳର ଏକ ପ୍ରସିଦ୍ଧ ହୋମିଓପାଥି ପୁସ୍ତକ 'ମାର୍ଗାନ୍' (Morgan) ପ୍ରଣୀତ "Philosophy of Homeopathy") । ଡ. ସର୍କାର ଅନ୍ୟମାନଙ୍କ ସମାଲୋଚନା ବା କୁତ୍ସାରଟନା ପ୍ରତି ଆଦୌ ଭ୍ରୂକ୍ଷେପ ନ କରି ନିଜ ବିଶ୍ୱାସରେ ପ୍ରାୟତଃ ଅଟଳ ରହୁଥିଲେ । କିନ୍ତୁ ତାଙ୍କର କେତେକ ସତୀର୍ଥ ତଥା ନିକଟ ସଂପର୍କୀୟ ଲୋକ ତତ୍କାଳୀନ 'ଇଣ୍ଡିଆନ୍ ମେଡ଼ିକାଲ୍ ଗେଜେଟ୍' (Indian Medical Gazette) ପରି ବହୁଳ ପ୍ରସାରିତ ବିଜ୍ଞାନ ପତ୍ରିକାରେ ଯେତେବେଳେ ତାଙ୍କ ବିରୋଧରେ ମନଗଢ଼ା ନାନା ପ୍ରକାର ବୈଷୟିକ ଅପକୃତି ଓ ଅପକୀର୍ତ୍ତି ମୂଳକ କୁତ୍ସିତ ସମ୍ବାଦ ପରିବେଷଣ କଲେ, ତାହା ତାଙ୍କୁ ବିଶେଷ ଭାବେ

ବାଧିଥିଲା । କିନ୍ତୁ ଏକ ନୂତନ ଦୃଷ୍ଟିକୋଣରୁ ବିଚାର କରି ସେ ଏକ ସକାରାତ୍ମକ ସିଦ୍ଧାନ୍ତରେ ଉପନୀତ ହେଲେ ଯେ ଆମ ଲୋକଙ୍କ ଠାରେ ହୁଏତ କୌଣସି ବିଜ୍ଞାନ ସମ୍ମତ ଦୃଷ୍ଟିକୋଣ ଓ ତଜ୍ଜାତ ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ଉପୁଜୁ ନାହିଁ । ବିନା ପରୀକ୍ଷା ନିରୀକ୍ଷାରେ ଉପରଠାଉରିଆ ଭାବେ ସେମାନେ ସବୁକଥାକୁ ଗ୍ରହଣୀୟ ବା ଅଗ୍ରାହ୍ୟ ବୋଲି ଧରି ନେଉଛନ୍ତି । ତେଣୁ ଦେଶରେ ବିଜ୍ଞାନ ଭିତ୍ତିକ ଚିନ୍ତାଚେତନା ଓ ଦୃଷ୍ଟିଭଙ୍ଗୀର ବିକାଶ ଘଟାଇବା ଅତ୍ୟନ୍ତ ଜରୁରୀ ଏବଂ ଏଥିପାଇଁ ପ୍ରଥମତଃ ଦେଶୀୟ ସ୍ତରରେ ବିଜ୍ଞାନ-ସଚେତନତା, ବିଜ୍ଞାନଶିକ୍ଷା, ବିଜ୍ଞାନବିବିତ୍ସା ଓ ବିଜ୍ଞାନ ଗବେଷଣାର ପରିବେଶ ସୃଷ୍ଟି ସର୍ବାଦୌ କରଣୀୟ । ଏଇ ନିଷ୍ପତ୍ତି ନେଇ ସେ ୧୮୬୮-୬୯ ମସିହାରେ 'କଲିକତା ଜର୍ଣ୍ଣାଲ୍ ଅଫ୍ ମେଡ଼ିସିନ୍' (Calcutta Journal of Medicine) ନାମକ ବିଜ୍ଞାନ ପତ୍ରିକା ପ୍ରକାଶନ ଆରମ୍ଭ କଲେ । ଏହାର ୧୮୬୯ ମସିହା ଜୁଲାଇ ସଂଖ୍ୟାରେ ସେ ନିଜସ୍ୱ ଏକ ଲେଖା ପ୍ରକାଶ କରିଥିଲେ ଯାହାର ଶୀର୍ଷକ ଥିଲା –"ଭୌତିକ ବିଜ୍ଞାନପରିଚର୍ଯ୍ୟା ନିମନ୍ତେ ଦେଶବାସୀଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଏକ ଜାତୀୟ ଅନୁଷ୍ଠାନ ପ୍ରତିଷ୍ଠା କରାଯିବା ଉଚିତ" (The Desirability of a National Institution for the Cultivation of the Physical Sciences by the Natives of India) । ଏ ଲେଖାଟିରେ ବିଜ୍ଞାନର ପ୍ରସାର-ପ୍ରଚାର ପାଇଁ ପ୍ରଚ୍ଛନ୍ନ ସ୍ୱାଭିମାନ ତଥା ଜାତୀୟସ୍ତରରେ କିଛି ସାଧନର ଅୟମାରମ୍ଭ ପାଇଁ ଦେଶବାସୀ ନିଜେ ଯତ୍ନଶୀଳ ହେବାକୁ ଏକ ଇଙ୍ଗିତ ହୁଏତ ଦିଆଯାଇଥିଲା । ଡାକ୍ତର ସରକାରଙ୍କର ଏ ଲେଖାଟି କଲିକତାର କିଛି ମାନ୍ୟଗଣ୍ୟ କ୍ରାନ୍ତିଦ୍ରଷ୍ଟା ବ୍ୟକ୍ତି, ଯେପରିକି ଈଶ୍ୱରଚନ୍ଦ୍ର ବିଦ୍ୟାସାଗର ଓ ବଂକିମ ଚନ୍ଦ୍ର ଚାଟାର୍ଜିଙ୍କ ପ୍ରାଣରେ କିଛିଟା ଶିହରଣ ସୃଷ୍ଟିକଲା । ତାଙ୍କୁ ଅନୁସରଣ କରି ଅନ୍ୟ ଅନେକ ବୁଦ୍ଧିଜୀବୀ ପ୍ରସଙ୍ଗଟିକୁ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦେଇ ସଭାସମିତିମାନ ଆୟୋଜନ କଲେ; ତର୍କ-ବିତର୍କ ଓ ବିଚାର-ବିମର୍ଶ ଘନଘନ ଚାଲିଲା ଏବଂ ବିଜ୍ଞାନ ଶିକ୍ଷାର ପ୍ରସାର ତଥା ବିଜ୍ଞାନଭିତ୍ତିକ ମାନସିକତା ସାଧାରଣ ଜନମାନସରେ ଉଦ୍ରେକ କରାଇବା ପାଇଁ ଜନତାଙ୍କ ଠାରୁ ସବୁପ୍ରକାର ସହଯୋଗ ଲୋଡ଼ାଗଲା ।

ଏହି ଅନୁକୂଳ ବାତାବରଣକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟକରି ଡାକ୍ତର ମହେନ୍ଦ୍ରଲାଲ୍ ବିଭିନ୍ନ ସଭା ଓ ସଂପାନ ସବୁ ଆୟୋଜିତ କରାଇ ଜାତୀୟ ଚିତ୍ତପଟରେ ବିଜ୍ଞାନ ଶିକ୍ଷା ଓ ଗବେଷଣାର ଆବଶ୍ୟକତା ଯେ କେତେ ବେଶୀ ଜରୁରୀ ସେ ବିଷୟରେ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ସ୍ଥାନରେ ବକ୍ତୃତା ଦେବା ଆରମ୍ଭ କରିଦେଲେ । ସରକାରଙ୍କ କୃପାପ୍ରାର୍ଥୀ ନ ହୋଇ ଦେଶବାସୀ କିପରି ମିଳିମିଶି ନିଜ ଉଦ୍ୟମରେ ନିଜେ ଛିଡ଼ା ହୋଇ ପାରିବେ, ତାହା ବୁଝାଇଲେ । ଏଥିପାଇଁ କୌଣସି ଏକ ଅନୁଷ୍ଠାନ ଗଢ଼ିବାକୁ ଶ୍ରୋତା ଓ ଜନତା ନିଜ ନିଜ ମଧ୍ୟରେ ଚାନ୍ଦାଭେଦା

କରି ଆର୍ଥିକ ସମ୍ବଳ ଯୋଗାଡ଼ କରିବାରେ ଲାଗିଗଲେ । ଏହି ମହତ୍ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟର ରୂପାୟନ ପାଇଁ କିଛି ମହାନୁଭବ ବିଦେଶୀ ଭଦ୍ରବ୍ୟକ୍ତି ମଧ୍ୟ ଆଗେଇ ଆସିଥିଲେ ଏବଂ ସହଯୋଗର ହାତ ବଢ଼ାଇଥିଲେ । ଏହି କାର୍ଯ୍ୟରେ ଫାଦର୍ 'ଲାଫଣ୍ଟ୍' (Lafont) ନାମକ ଜଣେ ବେଲ୍‌ଜିଆନ୍ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନୀ ତଥା ଧର୍ମଯାଜକ ବିଭିନ୍ନ ସ୍ଥାନରେ ପ୍ରବଚନ ଦେଇ କିଛି କିଛି ଆର୍ଥିକ ସାହାଯ୍ୟ ଯୋଗାଡ଼ କରିଥିଲେ । ସେହିପରି ବଙ୍ଗ ପ୍ରଦେଶର ମହାମାନ୍ୟ ଲେଫ୍‌ଟନେଣ୍ଟ୍ ଗଭର୍ଣ୍ଣର୍ 'ସାର୍ ରିଚାର୍ଡ୍ ଟେଂପଲ୍' (Sir Richard Temple) ଙ୍କ ପ୍ରରୋଚନାରେ ଅନେକ ଦେଶୀୟ ରାଜ୍ୟର ରାଜନ୍ୟମଣ୍ଡଳୀ ଓ ବଡ଼ବଡ଼ ଜମିଦାରମାନେ ଗବେଷଣା ଓ ବିଜ୍ଞାନାନୁଷ୍ଠାନ ନିର୍ମାଣ ନିମନ୍ତେ ମୁକ୍ତ ହସ୍ତରେ ଆର୍ଥିକ ସାହାଯ୍ୟ ପ୍ରଦାନ କରିଥିଲେ । ଫଳତଃ ୧୮୭୬ ମସିହା ଜୁଲାଇ ୨୯ ତାରିଖରେ କଲିକତାର 'ବୌବଜାର ଷ୍ଟ୍ରିଟ୍'ରେ ଡାକ୍ତର ମହେନ୍ଦ୍ରଲାଲ୍ ସରକାରଙ୍କ ନେତୃତ୍ୱରେ ଘର ନଂ ୨୧୦ ପରି କୋଠାଟିଏ ଗଢ଼ାଯାଇ ଥିଲା, ଯାହା "ଭାରତୀୟ ବିଜ୍ଞାନ ପରିଚର୍ଯ୍ୟା ସମିତି" (Indian Association for the Cultivation of Science) ନାମରେ ଦେଶର ସର୍ବପ୍ରଥମ ବିଜ୍ଞାନାନୁଷ୍ଠାନ ଭାବେ ପ୍ରସିଦ୍ଧି ଲାଭ କଲା । ଡାକ୍ତର ସରକାର ତା'ର ପ୍ରଥମ ସଭାପତି ଆସନ ଅଳଂକୃତ କଲେ । ଦେଶୀୟ ଲୋକଙ୍କ ଠାରେ ଏ ପ୍ରକାର ଯୁଗପତ୍ ବୌଦ୍ଧିକ ଉତ୍ତରଣର ପରୋକ୍ଷ ପ୍ରଭାବ ମଧ୍ୟ ବ୍ରିଟିଶ୍ ସରକାରଙ୍କୁ ଅଗତ୍ୟା ସେମାନଙ୍କର ଦାୟିତ୍ୱ ବିଷୟରେ ସଚେତନ କରାଇଲା । ଫଳରେ କଲିକତା ଏବଂ ବ୍ରିଟିଶ୍ ଭାରତର ଅନ୍ୟ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟମାନଙ୍କରେ ସ୍ନାତକସ୍ତରୀୟ କଳା ଓ ବିଜ୍ଞାନ ଶିକ୍ଷା ପାଇଁ ଅଲଗା ଅଲଗା ପାଠ୍ୟଖସଡ଼ା ନିର୍ଦ୍ଧାରିତ କରାଗଲା । ଡାକ୍ତର ସରକାର୍‌ଙ୍କ ଏ କ୍ରାନ୍ତିକାରୀ ଉଦ୍ୟମରେ 'ସ୍ୱଭାବଗତ ଦୋଷ ଦ୍ରଷ୍ଟା' କେତେକ ତଥାକଥିତ ଜନନେତା 'ଇଣ୍ଡିଆନ୍ ଲିଗ୍' ନାମକ ସଂଘ ମାଧ୍ୟମରେ ବିରୋଧର ସ୍ୱର ଉଠାଇ ଥିଲେ । ସେମାନଙ୍କର ମତ ଥିଲା - 'ଭାରତ ପରି ଗରିବ ଦେଶପାଇଁ ବିଜ୍ଞାନଚର୍ଚ୍ଚା ଓ ଗବେଷଣା ଏକ ଅଫଳପ୍ରସୂ ବିଳାସପୂର୍ଣ୍ଣ ଅପପ୍ରୟାସ ମାତ୍ର ।' କିନ୍ତୁ ଏ ପ୍ରକାର ଇତର ବିବେଚନା ଅଚିରେ ଭ୍ରାନ୍ତ ବୋଲି ପ୍ରମାଣିତ ହୋଇଥିଲା । ବାସ୍ତବତଃ ସ୍ୱାଧୀନ ଭାରତରେ ବି ଅଦ୍ୟାବଧି ଏହି ପ୍ରାଚୀନତମ ବିଜ୍ଞାନ ଶିକ୍ଷା ଗବେଷଣା ମନ୍ଦିରଟି ଏକମାତ୍ର ଅନୁଷ୍ଠାନ ହୋଇ ରହିଛି, ଯାହାର କୋଳ ମଣ୍ଡନ କରି ପୂରାପୂରି ସ୍ୱଦେଶୀ ପାଣିପବନରେ ଗବେଷଣା ଚଳାଇ ଜଣେ ମାତ୍ର ଭାରତୀୟ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଏକକ ଭାବେ ୧୯୩୦ ମସିହାରେ ବିଜ୍ଞାନରେ ନୋବେଲ୍ ପୁରସ୍କାର ଲାଭ କରିଛନ୍ତି । ସେ ହେଉଛନ୍ତି ଭାରତରତ୍ନ ସାର୍ ସି.ଭି. ରାମନ୍ । ସ୍ୱାଧୀନତା ପରେ ଅନେକ ଅତ୍ୟାଧୁନିକ ବିଜ୍ଞାନ ଗବେଷଣା କେନ୍ଦ୍ର ଓ ବିଜ୍ଞାନଶିକ୍ଷା ଅନୁଷ୍ଠାନ ଦେଶରେ ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ ହୋଇସାରିଲାଣି; କିନ୍ତୁ ଡାକ୍ତର ମହେନ୍ଦ୍ରଲାଲ୍ ସରକାରଙ୍କ ମାନସସନ୍ତାନ

'Indian Association for the Cultivation of Science (IACS) ର ସେ ଅନନ୍ୟ ଗୌରବ ଆଉ କାହାରି ଭାଗ୍ୟରେ ଏଯାବତ୍ ସମ୍ଭବ ହୋଇନାହିଁ ।

ଦୁର୍ଭାଗ୍ୟବଶତଃ ମହେନ୍ଦ୍ରଲାଲ୍‌ଙ୍କ ଜୀବିତାବସ୍ଥାରେ ଜାତୀୟ ବିଜ୍ଞାନର ମାତୃପୀଠ ଏ ଏସୋସିଏସନ୍‌ଟି ଅତ୍ୟାଧୁନିକ ସ୍ତରୀୟ ବିଜ୍ଞାନ ଗବେଷଣାଗାର ପର୍ଯ୍ୟାୟକୁ ଉନ୍ନୀତ ହୋଇ ପାରିନଥିଲା । ଚନ୍ଦ୍ରଶେଖର ଭେଙ୍କଟରାମନ୍ ବି ଡାକ୍ତର ସରକାରଙ୍କ ଜୀବଦ୍ଦଶାରେ ଏଠାରେ କାମ କରି ନଥିଲେ । ଡାକ୍ତର ସରକାରଙ୍କ ଦେହାନ୍ତ ଘଟିଲା ୧୯୦୪ ମସିହା ଫେବୃଆରୀ ୨୩ ତାରିଖରେ । ତାଙ୍କ ଅବର୍ତ୍ତମାନରେ ତାଙ୍କର ସୁଯୋଗ୍ୟସନ୍ତାନ ଅମୃତଲାଲ୍ ସରକାର ପିତ୍ରାଦର୍ଶକୁ ସମ୍ମାନ ଦେଖାଇ ସେଇ ଅନୁଷ୍ଠାନଟିକୁ କେବଳ ବଞ୍ଚାଇ ରଖିଲେ ନାହିଁ ବରଂ ତା'ର ଉତ୍ତରୋତ୍ତର ଉତ୍ତରଣ ଘଟାଇଥିଲେ । ସେ ହିଁ ଚନ୍ଦ୍ରଶେଖର ଭେଙ୍କଟରାମନ୍‌ଙ୍କୁ ଏ ଅନୁଷ୍ଠାନରେ ଗବେଷଣା ଚଳାଇବା ପାଇଁ ସମସ୍ତ ସୁବିଧାସୁଯୋଗ ଦେଇଥିଲେ । ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ସ୍ତରରେ ଏଠାରେ ପଦାର୍ଥବିଜ୍ଞାନ, ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନ, ଗଣିତ, ଶରୀରତତ୍ତ୍ୱ, ଭୂବିଦ୍ୟା, ଉଦ୍ଭିଦବିଦ୍ୟା ଆଦି ପାରମ୍ପରିକ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରଶିକ୍ଷଣ ବ୍ୟବସ୍ଥା, ମୌଳିକ ଗବେଷଣା, ସାନ୍ଧ୍ୟକାଳୀନ ଅଧ୍ୟାପନା ଆଦି କାର୍ଯ୍ୟ ଆରମ୍ଭ କରାଯାଇଥିଲା । ପରବର୍ତ୍ତୀ କାଳରେ ଜାତୀୟ ସରକାରଙ୍କ ଅନୁଦାନ ପାଇ ଏହାର ଉତ୍ତରୋତ୍ତର ବୃଦ୍ଧି ଓ ବିକାଶ ଘଟିଛି । ଏହାର ଶତବାର୍ଷିକୀ ପୂର୍ତ୍ତି ୧୯୭୬ ମସିହାରେ ବହୁ ଆଡ଼ମ୍ବର ସହକାରେ ପାଳିତ ହୋଇଯାଇଛି । ସମୟ କ୍ରମେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରାୟୋଗିକ ବିଜ୍ଞାନର ଶାଖାପ୍ରଶାଖା ଏ ମାତୃପ୍ରତିଷ୍ଠାନର କ୍ରୋଡ଼ାଶ୍ରୟୀ ହୋଇ ଜାତୀୟ ତଥା ଅନ୍ତର୍ଜାତୀୟ ସ୍ତରରେ ଖ୍ୟାତି ଲାଭ କରିଛନ୍ତି । ଏବେ **'ଏସୋସିଏସନ୍'**ର ପରିସର ଓ ଗବେଷଣାଗାରଗୁଡ଼ିକ ବୌବଜାର ଭିତ୍ତିଭୂମିରେ ସୀମିତ ହୋଇ ରହି ନପାରିବାରୁ 'ଯାଦବପୁର ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ'ର ପ୍ରଶସ୍ତ ପରିବେଷ୍ଟନୀ ମଧ୍ୟକୁ ସ୍ଥାନାନ୍ତରିତ କରାଯାଇଛି ।

ଭାବିଲେ ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟ ଲାଗେ, ମହେନ୍ଦ୍ରଲାଲ୍ ସରକାର ଜଣେ ସାଧାରଣ ଡାକ୍ତର ହୋଇ ପରାଧୀନ ଭାରତରେ ସାଧାରଣ ଜନତାର ସୁଖଶାନ୍ତି ଆଶାରେ ବିଜ୍ଞାନର କ୍ରାନ୍ତି ଓ କୃଷ୍ଟି ପାଇଁ ଯେଉଁସବୁ ସ୍ୱପ୍ନ ଦେଖିଥିଲେ ତା'ର ସାମାନ୍ୟତମ ପ୍ରତିଛବି ଆଜି ସ୍ୱାଧୀନ ଭାରତରେ ବ୍ୟକ୍ତିଗତ ସ୍ତରରେ ଦେଖାଯାଉ ନାହିଁ । ବିଜ୍ଞାନ ଓ ପ୍ରବିଧି କୌଶଳ ଆଜି କେବଳ ଲାଭକ୍ଷତିର ହିସାବ ଫର୍ଦ୍ଦରେ ଆବଦ୍ଧ ରହୁଛି । ମେଧା ଓ ବିଦ୍‌ବତ୍ତା ଏବେ ବିପଣନ ଦ୍ରବ୍ୟ ଭାବେ ପରିଗଣିତ ହେଉଛି । ବିଜ୍ଞାନର ଅନ୍ତଃସ୍ୱର **"ସର୍ବଜନ ହିତାୟ ସର୍ବଜନ ସୁଖାୟ"** କ୍ରମେ କ୍ଷୀଣରୁ କ୍ଷୀଣତର ହେବାରେ ଲାଗିଛି । ତେଣୁ ଆମେ ଆଶା କରିବା ଯେ ଡାକ୍ତର ମହେନ୍ଦ୍ରଲାଲ୍ ସରକାରଙ୍କ ପରି ଆଉ କିଛି ବିଜ୍ଞ-ବିଜ୍ଞାନୀଙ୍କ ପୁନର୍ଜନ୍ମ ଘଟୁ ଏ ଭାରତ ଭୂମିରେ... ।



ସାମନ୍ତ ଚନ୍ଦ୍ରଶେଖର

ଡକ୍ଟର ପ୍ରହ୍ଲାଦ ଚନ୍ଦ୍ର ନାୟକ

ଅନେକ ବୈଚିତ୍ର୍ୟଭରା ଅନନ୍ତ ଆକାଶ ଯୁଗେ ଯୁଗେ ମଣିଷକୁ ପ୍ରଲୁବ୍ଧ କରିଛି । ଦିନମଣି ସୂର୍ଯ୍ୟଙ୍କର ଦୈନିକ ଗତି, ବାର୍ଷିକ ଉତ୍ତର ଓ ଦକ୍ଷିଣାୟନ, ଋତୁଚକ୍ର, ଚନ୍ଦ୍ରର ବିଚିତ୍ର ଗତି ଓ ପାକ୍ଷିକ କଳା ପରିବର୍ତ୍ତନ, ସୂର୍ଯ୍ୟ ଓ ଚନ୍ଦ୍ର ଗ୍ରହଣ ଆଦିକୁ ଚିନ୍ତାଶୀଳ ବ୍ୟକ୍ତିମାନେ ଅନୁଧ୍ୟାନ କରିଛନ୍ତି । ଏଇଥିରୁ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନର ସୃଷ୍ଟି । ସୂର୍ଯ୍ୟ ଓ ଚନ୍ଦ୍ରଙ୍କ ପରି ତାରାମାନଙ୍କ ଗହଣରେ ପାଞ୍ଚଟି ଉଜ୍ଜ୍ୱଳ ଜ୍ୟୋତିଷ୍କ ଦୈନନ୍ଦିନ ନିଜର ସ୍ଥିତି ବଦଳାଇ ଥାନ୍ତି । ଏମାନେ ହେଲେ ଖାଲି ଆଖିକୁ ଦିଶୁଥିବା ପାଞ୍ଚଟି ଗ୍ରହ : ମଙ୍ଗଳ, ବୁଧ, ବୃହସ୍ପତି, ଶୁକ୍ର ଓ ଶନି । ପୁଣି ଦେଖା ଦିଅନ୍ତି ଆକାଶରେ କେବେ କେବେ ଧୂମକେତୁ ଓ ପ୍ରାୟ ନିତି ପ୍ରତି ଉଲ୍କା । ଏ ସବୁର କାରଣ ଓ ପ୍ରକୃତି ଖୋଜିବା ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନର କାର୍ଯ୍ୟ । ଏହି ଶାସ୍ତ୍ରର ଚର୍ଚ୍ଚା ଆମକୁ ସମୟର ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ, ଦିନ, ବାର, ତାରିଖ, ପକ୍ଷ, ମାସ ଓ ବର୍ଷର ଧାରଣା ତଥା ମାନ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ ଦେଇଛି । ସେଥିରୁ ପଞ୍ଚାଙ୍ଗ, ପଞ୍ଜିକା ଓ କ୍ୟାଲେଣ୍ଡରର ସୃଷ୍ଟି । ଏ ସବୁର ଉପଯୋଗରେ ପ୍ରତି ସଭ୍ୟତାରେ ଓ ପ୍ରତି ଯୁଗରେ ଜନଜୀବନର ସାମାଜିକ ଅନୁଷ୍ଠାନ ଓ ପର୍ବପର୍ବାଣି ସହିତ କୃଷି ଓ ବ୍ୟବସାୟ ନିୟନ୍ତ୍ରିତ ହୋଇଛି । ତେଣୁ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନ ଆପାତତଃ ଅନାବଶ୍ୟକ ମନେ ହେଉଥିଲେ ହେଁ ଆମ ଅଗୋଚରରେ ଆମ ଉପଯୋଗରେ ଏକାନ୍ତ ଅପରିହାର୍ଯ୍ୟ ହୋଇ ରହିଛି ।

ଭାରତବର୍ଷରେ ଋଗ୍‌ବେଦରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନର ଚର୍ଚ୍ଚା ରହି ଆସିଛି । ଜ୍ୟୋତିଷକୁ ବେଦର ଏକ ମୁଖ୍ୟ ଅଙ୍ଗ ଏବଂ ଶାସ୍ତ୍ରମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଶ୍ରେଷ୍ଠ ଭାବେ ଗ୍ରହଣ କରାଯାଇଛି । 'ବେଦାଙ୍ଗ ଜ୍ୟୋତିଷ'ର ମୁନି ଲଗଧ କହନ୍ତି,

''ଯଥା ଶିଖା ମୟୂରାଣାଂ ନାଗାନାଂ ମଣୟୋ ଯଥା,
ତଦ୍‌ବଦ୍ ବେଦାଙ୍ଗ ଶାସ୍ତ୍ରାଣାଂ ଜ୍ୟୋତିଷଂ ମୂର୍ଦ୍ଧ୍ନି ବର୍ତ୍ତତେ ।''

ଅର୍ଥାତ୍ ମୟୂରର ଯେପରି ଶିଖା, ନାଗମାନଙ୍କର ଯେପରି ମଣି, ସେହିପରି ବେଦାଙ୍ଗ ଶାସ୍ତ୍ରମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ 'ଜ୍ୟୋତିଷ' ହୃଦୟ ସଦୃଶ । ଏହି ଶାସ୍ତ୍ରର ଏତାଦୃଶ

ସାରବତ୍ତା ପାଇଁ ଭାରତବର୍ଷରେ ଏହାର ଚର୍ଚ୍ଚାର ପରମ୍ପରା ଯେତିକି ପ୍ରାଚୀନ, ସେତିକି ଉନ୍ନତ । ଏହି ଭୂଖଣ୍ଡର ପ୍ରମୁଖ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଦ୍‌ମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟ, ବରାହ ମିହିର, ବ୍ରହ୍ମଗୁପ୍ତ ଓ ଭାସ୍କରାଚାର୍ଯ୍ୟ ଅଗ୍ରଗଣ୍ୟ । ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟଙ୍କର ସାଧନା ପୀଠ ଥିଲା ପାଟଳିପୁତ୍ର, ବରାହ ମିହିରଙ୍କର ଉଜ୍ଜୟିନୀ, ବ୍ରହ୍ମଗୁପ୍ତଙ୍କର ରାଜସ୍ଥାନର ଭିଲାମଲା ଓ ଭାସ୍କରଙ୍କର ବିଜାପୁର । ଏମାନେ ଖ୍ରୀଷ୍ଟୀୟ ପଞ୍ଚମ ଶତାବ୍ଦୀରୁ ଏକାଦଶ ଶତାବ୍ଦୀ ମଧ୍ୟରେ ଅବତୀର୍ଣ୍ଣ ହୋଇ ସାଧନା ନିବିଷ୍ଟ ଥିଲେ ।

ଏହି ପରିପ୍ରେକ୍ଷୀରେ ଉତ୍କଳ ପ୍ରଦେଶରେ ଜନ୍ମ ଲାଭ କରି ସ୍ୱୀୟ ସାଧନାରେ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନକୁ ଅମୂଲ୍ୟ ଅବଦାନରେ ପୁଷ୍କଳ କରିଥିବା ଦୁଇ ପ୍ରମୁଖ ପ୍ରତିଭା ହେଉଛନ୍ତି ଖ୍ରୀଷ୍ଟୀୟ ଏକାଦଶ ଶତାବ୍ଦୀର ଆଚାର୍ଯ୍ୟ ଶତାନନ୍ଦ ଓ ଊନବିଂଶ ଶତାବ୍ଦୀର ସାମନ୍ତ ଚନ୍ଦ୍ରଶେଖର । ସାମନ୍ତ ଚନ୍ଦ୍ର ଶେଖର ଉତ୍କଳର କୋଣେ, ଅନୁକୋଣେ ତାଙ୍କର ଆଦରର ନାମ ପଠାଣି ସାମନ୍ତ ଭାବେ ବେଶ୍ ଜଣାଶୁଣା । ମାତ୍ର ସର୍ବଭାରତୀୟ ସ୍ତରରେ ଏତେଟା ସୁବିଦିତ ନଥିଲେ । ଅପର ପକ୍ଷରେ ଆଚାର୍ଯ୍ୟ ଶତାନନ୍ଦ ସାରା ଭାରତରେ ସୁବିଦିତ; ମାତ୍ର ଉତ୍କଳୀୟମାନେ ଏହି ପ୍ରାଚୀନ ପ୍ରତିଭାଙ୍କ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଏତେଟା ଅବହିତ ନୁହନ୍ତି । ତେଣୁ ଏହି ପୁସ୍ତକରେ ସାମନ୍ତଙ୍କର ଆନ୍ତର୍ଜାତିକ ସ୍ୱୀକୃତି ସମ୍ବନ୍ଧରେ ସମ୍ୟକ୍ ଆଲୋକପାତ କରାଯିବା ସହ ଶତାନନ୍ଦଙ୍କ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଏକ ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ସୂଚନା ଦିଆଯିବ ।

ମହାମହୋପାଧ୍ୟାୟ ଚନ୍ଦ୍ରଶେଖର ସିଂହ ସାମନ୍ତ ହରିଚନ୍ଦନ ମହାପାତ୍ରଙ୍କର ଜନ୍ମ ୧୮୩୫ ମସିହା, ପୌଷ କୃଷ୍ଣ ଅଷ୍ଟମୀ (ଡିସେମ୍ବର ୧୩ ତାରିଖ)ରେ ହୋଇଥିଲା । ଜନ୍ମସ୍ଥାନ ଖଣ୍ଡପଡ଼ାର ତଦାନୀନ୍ତନ ରାଜ ପରିବାର । ସାମନ୍ତଙ୍କର ଏହି ଜନ୍ମ ଦିବସ ବିଷୟରେ ଏବେ ବି ରାଜ୍ୟରେ ନାନା ମତ ଦେଖାଯାଏ । ଖାଲି ସେତିକି ନୁହେଁ, ସାମନ୍ତଙ୍କ ଜନ୍ମୋତ୍ସବ ଅଦ୍ୟାବଧି ବର୍ଷର ତିନୋଟି ଦିନରେ ପାଳନ କରାଯାଉଛି । ଏଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି : (୧) ପୌଷ କୃଷ୍ଣ ଅଷ୍ଟମୀ, (୨) ଡିସେମ୍ବର ୧୩ ତାରିଖ, (୩) ଡିସେମ୍ବର ୨୪ ତାରିଖ ଓ କେତେକ ମହଲରେ ଏହା ଜାନୁୟାରୀ ୧୧ ତାରିଖ ବୋଲି ମଧ୍ୟ ଦାବି କରାଯାଏ । ତେବେ ଏ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ବିଧିବଦ୍ଧ ଗବେଷଣା କରି ଗାଣିତିକ ପଦ୍ଧତିରେ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ହୋଇଥିବା ତାରିଖଟି ହେଉଛି ଡିସେମ୍ବର ୧୩ / ୨୦୦୪ ମସିହାର ବିଜ୍ଞାନ ଦିଗନ୍ତ ସାମନ୍ତ ଶ୍ରାଦ୍ଧ ଶତବାର୍ଷିକୀ ସ୍ମାରକୀ ସଂଖ୍ୟାରେ ପ୍ରକାଶିତ ଏ ଲେଖକର ପ୍ରବନ୍ଧ ''ସାମନ୍ତ ଚନ୍ଦ୍ରଶେଖର ଓ ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ଦର୍ପଣ'' ଦ୍ରଷ୍ଟବ୍ୟ । ଗବେଷଣା ପ୍ରସୂତ ଗାଣିତିକ ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ପରେ ମଧ୍ୟ ଅଦ୍ୟାବଧି ରାଜ୍ୟରେ ସାମନ୍ତଙ୍କ ଜନ୍ମଦିବସ ପାଳନରେ ମତୈକ୍ୟ ପ୍ରକାଶ ନ ପାଇବା ପରିତାପର ବିଷୟ ନିଶ୍ଚୟ ।

ସାମନ୍ତଙ୍କ ନାମ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ମଧ୍ଯ ଜନ ସାଧାରଣ କାହିଁକି, ବିଶିଷ୍ଟ ବୁଦ୍ଧିଜୀବୀଙ୍କ ମହଲରେ ବି ବେଳେ ବେଳେ ବିଚାର ବିଭ୍ରାଟ ଦେଖାଦିଏ । ସାମନ୍ତେ ତାଙ୍କର ଅନ୍ୟ ଏକ ନାମରେ 'ପଠାଣି ସାମନ୍ତ'' ଭାବରେ ବି ଓଡ଼ିଶାରେ ପରିଚିତ । ମାତ୍ର ଏହି ନାଁଟି ତାଙ୍କର ଆଦରର ଡାକ ନାମ । 'ଚନ୍ଦ୍ରଶେଖର' ତାଙ୍କର ପ୍ରକୃତ ଲେଖାଲେଖି ଓ ନଥିପତ୍ରର ନାମ । ଜଣେ ବ୍ୟକ୍ତି ଏମିତିକା ଏକାଧିକ ନାମରେ ପରିଚିତ ହେବା କିଛି ଅସାଧାରଣ ନୁହେଁ । ମାତ୍ର ଦୁଃଖର ବିଷୟ ଯେ ଅନେକ ସମୟରେ ଆମ ଛାତ୍ରଛାତ୍ରୀ ଓ କେତେକ ବ୍ୟକ୍ତି ଏ ଦୁଇଟି ନାମକୁ ମିଶାଇ ଦେଇ ସାମନ୍ତଙ୍କ ନାମ ''ପଠାଣି ସାମନ୍ତ ଚନ୍ଦ୍ରଶେଖର'' ବୋଲି କହନ୍ତି ବା ଲେଖନ୍ତି । ଏହା ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ଭୁଲ୍ ।

ସାମନ୍ତଙ୍କ ଜୀବନାଭାସ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ବିଦ୍ୟାଳୟ ପାଠ୍ୟକ୍ରମମାନଙ୍କରେ ପୂର୍ବରୁ କିଛି ପାଠ୍ୟ ପ୍ରଚଳିତ ଥିଲା । ସେହି ପାଠ୍ୟରେ ବି ନାନା ଭ୍ରମାତ୍ମକ ତଥ୍ୟ ପରିବେଷିତ ହେଉଥିଲା । ଅନେକ ପ୍ରତିକୂଳ ପରିବେଶରେ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନ ଗବେଷଣାରେ ସେ ଯେ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବେ ନିଜକୁ ନିୟୋଜିତ କରିଥିଲେ, ଏହା ସ୍ଥିର ନିଶ୍ଚିତ । ତାଙ୍କ ସାଧନାର ବିଶେଷତ୍ୱ ଓ କେତେକ ନୂତନ ଉପଲବ୍ଧି ନିମ୍ନରେ ଉଲ୍ଲେଖ କରାଯାଉଛି ।

୧୮୩୫ ରୁ ୧୮୫୦ ମସିହାର କଥା । ଆମ ଦେଶରେ ଶିକ୍ଷା ଥିଲା ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ଗୁରୁ ଆଶ୍ରୟୀ କିମ୍ବା ଆତ୍ମଚେଷ୍ଟା ପ୍ରଣୋଦିତ । ଚନ୍ଦ୍ରଶେଖର ପ୍ରାଥମିକ ସ୍ତରରେ କେତେଜଣ ଗୁରୁଙ୍କଠାରୁ ଶିକ୍ଷା ଗ୍ରହଣ କରିବା ପରେ ନିଜେ ନିଜେ ଗଣିତ ଜ୍ୟୋତିଷ ଗ୍ରନ୍ଥମାନ ପଢ଼ି ବୁଝିଥିଲେ ।

ପନ୍ଦର ବର୍ଷ ବୟସ ବେଳକୁ 'ସୂର୍ଯ୍ୟ ସିଦ୍ଧାନ୍ତ' ଓ 'ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ଶିରୋମଣି' ପରି ଗ୍ରନ୍ଥମାନଙ୍କରେ ପ୍ରଦତ୍ତ ଗଣିତ ସହ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣମାନ ମିଳାଇବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କଲେ ।

ଗଣିତ ଓ ଚାକ୍ଷୁଷ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣରେ ମେଳ ନ ଆସିବାରୁ ପ୍ରଭେଦମାନ ଟିପି ଚାଲିଲେ ।

୨୩ ବର୍ଷ ବୟସ ବେଳକୁ ସେ ପୂର୍ବ ସିଦ୍ଧାନ୍ତମାନଙ୍କର ସଂସ୍କାର ସହ 'ଦୃକ୍‌ସିଦ୍ଧ' ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ଦର୍ପଣ ରଚନା ଆରମ୍ଭ କଲେ । ଏହି ଗ୍ରନ୍ଥ ରଚନା ତାଙ୍କର ୩୪ ବର୍ଷ ବୟସରେ, ୧୮୬୯ ମସିହାରେ ଶେଷ ହେଲା । ଏ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ପଣ୍ଡିତମାନେ ଅନେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଦ୍ୱିମତ ପ୍ରକାଶ କରନ୍ତି । ମାତ୍ର ଅନେକ ଅକାଟ୍ୟ ପ୍ରମାଣ ଯୋଗୁ 'ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ଦର୍ପଣ'ର ରଚନା ୧୮୬୯ରେ ଶେଷ ହୋଇଥିବା ନିଶ୍ଚିତ । ଏଥିପାଇଁ 'ବିଜ୍ଞାନ ଦିଗନ୍ତ'ରେ ପୂର୍ବରୁ ଉଲ୍ଲେଖ କରାଯାଇଥିବା ଲେଖାଟି ଦ୍ରଷ୍ଟବ୍ୟ ।

ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ଦର୍ପଣ ୨୫୦୦ ଶ୍ଳୋକରେ ରଚିତ ବୋଲି ସାମନ୍ତେ ନିଜେ ବୟାନ କରିଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଏଥିରେ ୨୫୦୬ ଶ୍ଳୋକ ରହିଛି । ଏ ବିଚ୍ୟୁତିର ବିଶ୍ଳେଷଣ ନିମନ୍ତେ 'ବିଜ୍ଞାନ ଦିଗନ୍ତ'ର ପୂର୍ବ ସୂଚିତ ଲେଖା ପୁଣି ଦ୍ରଷ୍ଟବ୍ୟ ।

ରଚନାର ତିରିଶ ବର୍ଷ ପରେ ୧୮୯୯ ମସିହାରେ ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ଦର୍ପଣ, ତଦାନୀନ୍ତନ କଟକ କଲେଜ (ଆଜିର ରେଭେନ୍ସା ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ)ର ବିଜ୍ଞାନ ଅଧ୍ୟାପକ ଯୋଗେଶଚନ୍ଦ୍ର ରାୟଙ୍କ ସାରସ୍ୱତ ସହଯୋଗ କ୍ରମେ କଲିକତାରୁ ପ୍ରକାଶ ପାଇଲା । ସାମନ୍ତେ ତାଳପତ୍ର ଖେଦା ଉପରେ ଓଡ଼ିଆ ଅକ୍ଷରରେ ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ଦର୍ପଣ ଲେଖିଥିଲେ । ବହି ଆକାରରେ ଏହା ଦେବନାଗରୀ ଲିପିରେ ଛପା ହେଲା ।

ଏହି ପ୍ରକାଶନ ପାଇଁ ଆଠମଲ୍ଲିକ ଓ ମୟୂରଭଞ୍ଜର ରାଜା ଅର୍ଥ ସହଯୋଗ କରିଥିଲେ । ଯୋଗେଶଚନ୍ଦ୍ର ରାୟ ଏଥିରେ ୫୬ ପୃଷ୍ଠାର ଏକ ଇଂରାଜୀ ଉପକ୍ରମଣିକା ସଂଯୋଗ କରିଥିଲେ ।

'ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ଦର୍ପଣ'ର ଏହି ପ୍ରଥମ ପ୍ରକାଶନ ପରେ ପରେ ଏହାର ଉଚ୍ଛ୍ୱସିତ ପ୍ରଶଂସା କରି ପ୍ରସିଦ୍ଧ ବିଜ୍ଞାନ ପତ୍ରିକା 'Nature' ଏବଂ 'Knowledge' ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ଅଥଚ ଅତି ମୂଲ୍ୟବାନ ସମୀକ୍ଷା ପ୍ରକାଶ କରିଥିଲେ ।

'ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ଦର୍ପଣ'ର ଛତ୍ରେ ଛତ୍ରେ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ, ଗଣନା, ତାତ୍ତ୍ୱିକ ଚିନ୍ତନ ଓ ଯନ୍ତ୍ରନିର୍ମାଣ ଆଦିରେ ସାମନ୍ତଙ୍କର ଅଶେଷ ମୌଳିକ ଅବଦାନ ରହିଛି ।

ତେବେ ଚନ୍ଦ୍ରର ଗତିରେ ତିନୋଟି ଅନିୟମିତତା ତୁଙ୍ଗାନ୍ତର (evection), ପାକ୍ଷିକ (variation) ଓ ଦିଗଂଶ (annual equation) ର ଆବିଷ୍କାର, ପୃଥିବୀ ଓ ସୂର୍ଯ୍ୟମଧ୍ୟସ୍ଥ ଦୂରତା ନିର୍ଣ୍ଣୟର ସଠିକତାରେ ଉନ୍ନତି, ଗ୍ରହକକ୍ଷ ନିର୍ଣ୍ଣୟର ଅନୁପାତରେ ସଠିକତା ଓ ଏକ ଅଭିନବ ଭୂ-ସୌର କୈନ୍ଦ୍ରିକ ଗ୍ରହମଣ୍ଡଳର କଳ୍ପନା ସାମନ୍ତଙ୍କର ପ୍ରମୁଖ ମୌଳିକ ଅବଦାନ । ଏ ସମସ୍ତ ଦିଗ ଉପରେ ନିକଟ ଅତୀତରେ ଗବେଷଣା ନିବନ୍ଧମାନ ଅନ୍ତର୍ଜାତୀୟ ପତ୍ରିକାମାନଙ୍କରେ ପ୍ରକାଶ ପାଇଛି ।

ଯୋଗେଶଚନ୍ଦ୍ର ରାୟ ସାମନ୍ତଙ୍କୁ ଡେନ୍‌ମାର୍କର ଷୋଡ଼ଶ ଶତାବ୍ଦୀର ପ୍ରଖ୍ୟାତ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଦ୍, ଟାଇକୋ ବ୍ରାହେଙ୍କ ସହିତ ତୁଳନା କରିଛନ୍ତି । କିନ୍ତୁ Nature ପତ୍ରିକା ମନ୍ତବ୍ୟ ଦିଅନ୍ତି, "Prof. Ray compares the author very properly to Tycho. But we should imagine him to be greater."

ପୁରୀର ଗଜପତି ରାଜା ୧୮୭୬ ମସିହାରେ ସାମନ୍ତ ଚନ୍ଦ୍ରଶେଖରଙ୍କୁ ''ହରିଚନ୍ଦନ ମହାପାତ୍ର'' ଉପାଧିରେ ଭୂଷିତ କଲେ ଓ ୧୮୯୩ ମସିହାରେ ବ୍ରିଟିଶ୍ ସରକାର ତାଙ୍କୁ 'ମହାମହୋପାଧ୍ୟାୟ' ଉପାଧିରେ ସମ୍ମାନିତ କଲେ ।

ନିକଟ ଅତୀତରେ ଏ ଲେଖକ ଏବଂ ପ୍ର. ଲକ୍ଷ୍ମୀଧର ଶତପଥୀଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଯୁଗ୍ମ ରଚୟିତା ଭାବେ ପ୍ରକାଶିତ ଗବେଷଣା ନିବନ୍ଧରେ ସାମନ୍ତ ଚନ୍ଦ୍ରଶେଖରଙ୍କୁ ଆମ ଦେଶର ମହାନ୍ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଦ୍ ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟ, ବରାହ ମିହିର, ବ୍ରହ୍ମଗୁପ୍ତ ଓ ଭାସ୍କରାଚାର୍ଯ୍ୟଙ୍କ ସମକକ୍ଷ ଭାବେ ଦର୍ଶା ଯାଇଛି ।

"Here it will be probably fair to state that Samanta Chandra Sekhar belongs to the same class of Indian Astronomers as Aryabhata, Varahamihira, Brahmagupta and Bhaskara." (Current Science, Vol. 69, No. 8, October 25, 1995).

ଆଜିର ବିଜ୍ଞାନ ସମାଜ ଏହାକୁ ଗ୍ରହଣ କରିଛି । ତେଣୁ ସାମନ୍ତ ଚନ୍ଦ୍ରଶେଖର ଜଣେ ମହାନ୍ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଦ୍ ଭାବରେ ଉତ୍କଳ ଜନନୀଙ୍କର ଜଣେ ବରପୁତ୍ର ।

ଆଧୁନିକ ଯୁଗରେ ସାମନ୍ତଙ୍କର ପ୍ରାସଙ୍ଗିକତା ଉପରେ ବେଳେବେଳେ ପ୍ରଶ୍ନ ଉଠେ । ଏହି ପରିପ୍ରେକ୍ଷୀରେ ଦୁଇଟି ବିଷୟ ସ୍ମରଣ ରଖିବା କଥା ।

୧ । କୌଣସି ଆନୁଷ୍ଠାନିକ ଶିକ୍ଷା ବିନା, ନାନା ପ୍ରତିକୂଳ ପରିସ୍ଥିତି ସତ୍ତ୍ୱେ, କାହାରିଠାରୁ କୌଣସି ସାହାଯ୍ୟ ଓ ସହଯୋଗ ନପାଇ ମଧ୍ୟ ଜଣେ ବ୍ୟକ୍ତି ଯେ ସ୍ୱୀୟ ସଂକଳ୍ପ ଓ ସାଧନାବଳରେ ବିଜ୍ଞାନ ଗବେଷଣାରେ ମହାନ୍ ସିଦ୍ଧି ଲାଭ କରି ପାରନ୍ତି, ତା'ର ଜ୍ୱଳନ୍ତ ଦୃଷ୍ଟାନ୍ତ ସାମନ୍ତ ଚନ୍ଦ୍ରଶେଖର । ସେ ଆଜିର ଛାତ୍ର ସମାଜ, ଶିକ୍ଷକ, ଅଧ୍ୟାପକ ଓ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନଙ୍କ ପାଇଁ ବତିଖୁଣ୍ଟ ପରି ଉତ୍ତୁଙ୍ଗ ଆଦର୍ଶ ।

୨ । ସାମନ୍ତଙ୍କ ''ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ଦର୍ପଣ'' ଅଚଳ, ଉଇଖିଆ ପୋଥି ନୁହେଁ । ଏ ଗ୍ରନ୍ଥ ଅନୁଯାୟୀ ଏବେବି ଆମ ରାଜ୍ୟର ଅଗଣିତ ଜନତାଙ୍କ ପାଇଁ 'ପାଞ୍ଜି' ନିର୍ମିତ ହେଉଥିବା ପଞ୍ଜିକାକାର ମାନେ ଲିପିବଦ୍ଧ କରନ୍ତି । ୧୮୭୬ ମସିହାଠାରୁ ପୁରୀସ୍ଥ ଶ୍ରୀ ମନ୍ଦିରର ନୀତିମାନ 'ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ଦର୍ପଣ' ଗଣନାନୁସାରେ ଅନୁଷ୍ଠିତ ହେଉଛି ।

ତେଣୁ ଏବେବି ସାମନ୍ତଙ୍କର ପ୍ରାସଙ୍ଗିକତା ରହିଛି ଓ ରହିବ ।

ସହାୟକ ସୂଚୀ :

୧ । ବିଜ୍ଞାନ ଦିଗନ୍ତ, ମେ - ଜୁନ୍ ୨୦୦୪

୨ । Current Science Vol. 69(8), 705-710 (1995)

୩ । Bulletin of Astronomical Society of India, 26, 33-49 (1998)



କାଦମ୍ବିନୀ ଗାଙ୍ଗୁଲି (କୁମାରୀ କାଦମ୍ବିନୀ ବସୁ)

ଡାକ୍ତର ପ୍ରତିଭା ସେନ୍

କଲିକତାର ପ୍ରଖ୍ୟାତ ବସୁ ପରିବାରରେ ୧୮୬୧ ମସିହାରେ ଭୂମିଷ୍ଠ ହୋଇଥିଲେ କାଦମ୍ବିନୀ । କଲିକତାଠାରେ ୧୯୨୩ ମସିହାରେ ତାଙ୍କର ଦେହାନ୍ତ ହୋଇଥିଲା ।

କଲିକତା ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟରୁ ୧୮୭୮ ମସିହାରେ ସେ ମାଟ୍ରିକ୍ୟୁଲେସନ୍ ପାସ୍ କରିଥିଲେ । ମ୍ୟାଟ୍ରିକ୍ ପାସ୍ କରିବାରେ ସେ ଥିଲେ ପ୍ରଥମ ଭାରତୀୟ ମହିଳା । ତାଙ୍କର ଏହି କୃତିତ୍ୱ ଯୋଗୁଁ ତାଙ୍କୁ ସ୍ୱର୍ଣ୍ଣପଦକ ଓ ମାସିକ ପନ୍ଦରଟଙ୍କା ଲେଖାଏଁ ବୃତ୍ତି ମିଳିଥିଲା । ୧୮୮୨ ମସିହାରେ ସେ ବି.ଏ. ପାସ୍ କରିବାର ଗୌରବ ଅର୍ଜନ କରିଥିଲେ । ତାଙ୍କର ସହପାଠିନୀ ଥିଲେ ଚନ୍ଦ୍ରମୁଖୀ ବସୁ । କାଦମ୍ବିନୀ ଓ ଚନ୍ଦ୍ରମୁଖୀ ହେଉଛନ୍ତି ଭାରତର ପ୍ରଥମ ମହିଳା ସ୍ନାତକ !

ଏହାପରେ କାଦମ୍ବିନୀ ଡାକ୍ତରୀ ପଢ଼ିବା ନିମନ୍ତେ କଲିକତାସ୍ଥିତ ବେଙ୍ଗଲ୍ ମେଡ଼ିକାଲ୍ କଲେଜ୍‌ରେ ନାଁ ଲେଖେଇଲେ । ୧୮୮୩ ମସିହାରେ ଦ୍ୱାରକାନାଥ ଗାଙ୍ଗୁଲିଙ୍କ ସହ ତାଙ୍କର ବିବାହ ହୋଇଗଲା । ଦ୍ୱାରକାନାଥ ଥିଲେ ବିପତ୍ନୀକ । ତାଙ୍କର ବୟସ ଥିଲା ୩୯ ଓ କାଦମ୍ବିନୀଙ୍କର ୨୧ । ବିବାହ ପରେ କାଦମ୍ବିନୀ 'ବସୁ' କୁଳନାମ ପରିହାର କରି 'ଗାଙ୍ଗୁଲି' କୁଳନାମ ଗ୍ରହଣ କରିଥିଲେ ।

୧୮୮୬ ମସିହାରେ କାଦମ୍ବିନୀ 'GBMC' (Graduate of Bengal Medical College) ଡିଗ୍ରୀ ଲାଭ କରି ଡାକ୍ତରୀ ପାସ୍ କଲେ । ସେହିବର୍ଷ ଆନନ୍ଦୀବାଈ ଜୋଷୀ ନାମ୍ନୀ ଅନ୍ୟ ଜଣେ ଭାରତୀୟ ମହିଳା ଆମେରିକାସ୍ଥିତ ଫିଲାଡ଼େଲ୍‌ଫିଆ ମେଡ଼ିକାଲ୍ କଲେଜରୁ ମଧ୍ୟ ଡାକ୍ତରୀ ପାସ୍ କରିବାର ଗୌରବ ଲାଭ କରିଥିଲେ । କାଦମ୍ବିନୀ ଓ ଆନନ୍ଦୀବାଈ ହେଉଛନ୍ତି ଭାରତର ପ୍ରଥମ ମହିଳା ଡାକ୍ତର ।

ଏଠାରେ ଉଲ୍ଲେଖଯୋଗ୍ୟ ଯେ କାଦମ୍ବିନୀ ଥିଲେ ବିଂଶ ଶତାବ୍ଦୀର ପ୍ରଖ୍ୟାତ ଭାରତୀୟ ତଥା ସିନେମା ନିର୍ଦ୍ଦେଶକ ସତ୍ୟଜିତ୍ ରାୟଙ୍କ ଅଣଆଈ ।

ଡାକ୍ତରୀ ପାସ୍ କରିସାରି କାଦମ୍ବିନୀ ମହିଳାରୋଗୀମାନଙ୍କ ପାଇଁ ଉଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଲେଡ଼ି ଡଫେରିନ୍ ଭିକ୍ଟୋରିଆ ହସ୍‌ପିଟାଲ୍‌ରେ ପରିଦର୍ଶକ ଚିକିତ୍ସାବିତ୍ ଭାବରେ ଯୋଗ ଦେଇଥିଲେ । ସେତେବେଳେ ତାଙ୍କର ମାସିକ ଦରମା ଥିଲା ତିନିଶହ ଟଙ୍କା । ଊନବିଂଶ ଶତାବ୍ଦୀର ଶେଷଭାଗରେ ତିନିଶହ ଟଙ୍କା ଥିଲା କାହିଁରେ କେତେ ।

ସ୍ନାତକୋତ୍ତର ଡିଗ୍ରୀ ହାସଲ କରିବା ନିମନ୍ତେ କାଦମ୍ବିନୀ ଇଂଲଣ୍ଡ ଅଭିମୁଖେ ଯାତ୍ରା କରିଥିଲେ । ସେଠାରୁ ସେ LRCP (ଏଡ଼ିନ୍‌ବରା), LRCS (ଗ୍ଲାସ୍‌ଗୋ) ଏବଂ DFPS (ଡବ୍‌ଲିନ୍) ଡିଗ୍ରୀମାନ ହାସଲ କରି ପ୍ରତ୍ୟାବର୍ତ୍ତନ କରିଥିଲେ ଭାରତକୁ ।

୧୮୯୦ ମସିହାରେ କଲିକତାଠାରେ ଅନୁଷ୍ଠିତ ହୋଇଥିଲା ଭାରତୀୟ ଜାତୀୟ କଂଗ୍ରେସ୍‌ର ଷଷ୍ଠ ସାଧାରଣ ଅଧିବେଶନ । ଏହି ଅଧିବେଶନରେ ବକ୍ତୃତା ପ୍ରଦାନ କରିବାରେ ସେ ଥିଲେ ପ୍ରଥମ ଭାରତୀୟ ମହିଳା ।



ଆନନ୍ଦୀବାଈ ଜୋଷୀ

ଡାକ୍ତର ପ୍ରତିଭା ସେନ୍

୧୮୬୫ ମସିହା ମାର୍ଚ୍ଚ ୩୧ ତାରିଖରେ ବମ୍ବେଠାରେ ଜନ୍ମଗ୍ରହଣ କରିଥିଲେ ଆନନ୍ଦୀବାଈ ଜୋଷୀ । ସେହି ବମ୍ବେଠାରେ ୧୮୮୭ ମସିହା ଫେବୃୟାରୀ ୨୬ ତାରିଖରେ ତାଙ୍କର ପରଲୋକ ହୋଇଥିଲା ।

ମାତ୍ର ନଅବର୍ଷ ବୟସରେ ଗୋପାଳ ରାଓ ଜୋଷୀଙ୍କ ସହ ତାଙ୍କର ବିବାହ ଅନୁଷ୍ଠିତ ହୋଇଥିଲା । ଗୋପାଳ ରାଓ ଥିଲେ ଡାକ ବିଭାଗର ଜଣେ କିରାଣି । ଆନନ୍ଦୀବାଈଙ୍କୁ ୧୪ ବର୍ଷ ହୋଇଥିବାବେଳେ ତାଙ୍କ ପ୍ରଥମ ସନ୍ତାନ ଅକାଳମୃତ୍ୟୁ ବରଣ କରିଥିଲା । ସନ୍ତାନଶୋକ ହିଁ ତାଙ୍କୁ ପ୍ରେରଣା ଯୋଗାଇଥିଲା ଡାକ୍ତରୀ ପଢ଼ିବା ପାଇଁ । ନୋହିଲେ ଡାକ୍ତରୀ ପଢ଼ିବା ପାଇଁ ସାହସ କରିବା ଥିଲା ପ୍ରାୟତଃ ଏକ ଅସମ୍ଭବ ବ୍ୟାପାର ।

ଆନନ୍ଦୀବାଈଙ୍କ ପଢ଼ାପଢ଼ିରେ ସୁବିଧା ହେବବୋଲି ଗୋପାଳ ରାଓ ଟ୍ରାନ୍ସଫର ନେଇ ବମ୍ବେ ଚାଲିଆସିଲେ । ସେଠାରେ ଏକ ମିଶନ୍ ସ୍କୁଲ୍‌ରେ ନାମ ଲେଖେଇଲେ ଆନନ୍ଦୀବାଈ । କିନ୍ତୁ ପରେ ଗୋପାଳରାଓ ଭାବିଲେ ଯେ ଡାକ୍ତରୀ ପଢ଼ିବା ନିମନ୍ତେ ଆମେରିକାରେ ପର୍ଯ୍ୟାପ୍ତ ସୁବିଧାସୁଯୋଗ ରହିଛି । ତେଣୁ ଉଭୟେ କିପରି ଆମେରିକା ଯାଇପାରିବେ, ସେଥିପାଇଁ ଅର୍ଥ ଯୋଗାଡ଼ରେ ଲାଗିପଡ଼ିଲେ ସେ । ଏହି ସମୟରେ ଜନୈକା ଶ୍ରୀମତୀ କାର୍ପେଣ୍ଟର ତାଙ୍କୁ ପରାମର୍ଶ ଦେଲେ ଯେ ପ୍ରଥମେ କେବଳ ଆନନ୍ଦୀବାଈ ଆମେରିକା ଯିବା ବୁଦ୍ଧିମାନ୍‌ର କାର୍ଯ୍ୟ ହେବ । ପତିପତ୍ନୀ ଉଭୟେ ଶ୍ରୀମତୀ କାର୍ପେଣ୍ଟରଙ୍କ ପରାମର୍ଶ ମାନିନେଲେ ଓ ଆନନ୍ଦୀବାଈ ଏକୁଟିଆ ଯାତ୍ରା କଲେ ଆମେରିକା । ଏପରି ଘଟଣା ଭାରତରେ ପୂର୍ବରୁ କେବେ ଘଟିନଥିଲା । ଆମେରିକାରେ ରହଣି କାଳରେ ଶ୍ରୀମତୀ କାର୍ପେଣ୍ଟର ହିଁ ଥିଲେ ତାଙ୍କ ପାଇଁ ସାନ୍ତ୍ୱନା ଓ ପ୍ରେରଣାର ଉତ୍ସ ।

ଆମେରିକା ରହଣି ତାଙ୍କ ପାଇଁ ବେଶ୍ ସୁଖପ୍ରଦ ଥିଲେ ମଧ୍ୟ ସେଠାରେ ତାଙ୍କର ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଭଲ ରହୁନଥିଲା । ୧୮୮୫ ମସିହାରେ ଗୋପାଳ ରାଓ ଆମେରିକା ଯାଇ

ପତ୍ନୀଙ୍କସହ ଯୋଗ ଦେବାପରେ ଅବସ୍ଥା କିଛିମାତ୍ରାରେ ସୁଧୁରିଗଲା । ଡାକ୍ତରୀ ଡିଗ୍ରୀ ପାଇବା ପାଇଁ ଆନନ୍ଦୀବାଈ ପୂରା ଦମ୍‌ରେ ଲାଗିପଡ଼ିଲେ । ୧୮୮୬ ମସିହାରେ ଡାକ୍ତରୀ ପାସ୍‌କଲେ ସେ । କୌଣସି ଆମେରିକୀୟ ମେଡ଼ିକାଲ କଲେଜରୁ ଡାକ୍ତରୀ ଡିଗ୍ରୀ ହାସଲ କରିବାରେ ଆନନ୍ଦୀବାଈ ଥିଲେ ପ୍ରଥମ ଭାରତୀୟ ମହିଳା । ସେହିବର୍ଷ ଭାରତୀୟ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟରୁ ଡାକ୍ତରୀ ଡିଗ୍ରୀ ପ୍ରାପ୍ତ ହୋଇଥିଲେ ପ୍ରଥମ ଭାରତୀୟ ମହିଳା କାଦମ୍ବିନୀ ଗାଙ୍ଗୁଲି ।

ଆନନ୍ଦୀବାଈଙ୍କର ବଡ଼ ଆଶା ଥିଲା ଯେ ଆମେରିକାରୁ ଡାକ୍ତରୀ ପଢ଼ିସାରି ସେ ଭାରତର ମହିଳାମାନଙ୍କ ରୋଗ ଚିକିତ୍ସାରେ ନିଜକୁ ପୂରାପୂରି ଉତ୍ସର୍ଗ କରିଦେବେ । କିନ୍ତୁ ଭାଗ୍ୟର ବିଡ଼ମ୍ବନା ଯେ ସେ ନିଜର ଅସୁସ୍ଥତାକୁ ମଧ୍ୟ ଆରୋଗ୍ୟ କରିପାରିଲେନି । ତାଙ୍କୁ ଆକ୍ରାନ୍ତ କରି ପକେଇଲା ଯକ୍ଷ୍ମା । ସେତେବେଳେ ଯକ୍ଷ୍ମା ଥିଲା ଏକ ମାରାତ୍ମକ ବ୍ୟାଧି । ତାକୁ ଆରୋଗ୍ୟ କରିବା ପ୍ରାୟତଃ ଅସାଧ୍ୟ ଥିଲା ବୋଲି କହିଲେ ଚଳେ । ତେଣୁ ବାଧ୍ୟ ହୋଇ ସେହି ୧୮୮୬ ମସିହାରେ ପତିପତ୍ନୀ ଦୁହେଁ ଭାରତକୁ ଫେରିଆସିଲେ ।

ବମ୍ବେରେ ପହଞ୍ଚିଲାବେଳକୁ ଆନନ୍ଦୀବାଈଙ୍କୁ ସ୍ୱାଗତ ଜଣେଇବାପାଇଁ ସମବେତ ହୋଇଥିଲେ ଅନେକ ବମ୍ବେବାସୀ । ତାଙ୍କର ଧାରଣାଥିଲା ଯେ ବିଦେଶଯାତ୍ରା ଯୋଗୁଁ ସେ ଦେଶବାସୀଙ୍କ କଟୁ ସମାଲୋଚନାର ଶିକାର ହେବେ । ଏହା ପରିବର୍ତ୍ତେ ତାଙ୍କୁ ମିଳିଲା ଉଚ୍ଛ୍ୱସିତ ସମ୍ବର୍ଦ୍ଧନା, ଭୂରିଭୂରି ପ୍ରଶଂସା ଓ ସମ୍ମାନ ।

କିନ୍ତୁ ଆମେରିକାରୁ ଭାରତ ଯାତ୍ରା - ଏହି ଯାତ୍ରାକାଳୀନ କ୍ଳାନ୍ତି ଆନନ୍ଦୀବାଈଙ୍କ ଭଗ୍ନ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟର ଦ୍ରୁତ ଅବନତିର କାରଣ ହୋଇପଡ଼ିଲା । ୧୮୮୭ ମସିହାରେ ଅକାଳରେ ମୃତ୍ୟୁବରଣ କଲେ ସେ । ମୃତ୍ୟୁବେଳକୁ ତାଙ୍କୁ ହୋଇଥିଲା ମାତ୍ର ୨୨ ବର୍ଷ ।

ଶେଷ ନିଃଶ୍ୱାସ ତ୍ୟାଗ କରିବା ପୂର୍ବରୁ ଆନନ୍ଦୀବାଈଙ୍କ ଶେଷ ଉକ୍ତି ଥିଲା, ‘‘ଯେତିକି ପାରିଲି କଲି ।’’

ତାଙ୍କ ଜୀବନ ବହୁ ଭାରତୀୟ ମହିଳାଙ୍କ ପାଇଁ ଥିଲା ଅନୁକରଣୀୟ ।



ପୂରନ ସିଂହ

ପ୍ରଫେସର ଗୋକୁଳାନନ୍ଦ ମହାପାତ୍ର
ଡକ୍ଟର ଜ୍ୟୋତ୍ସ୍ନା ମହାପାତ୍ର

ଊନବିଂଶ ଶତାବ୍ଦୀର ଶେଷ ଭାଗ । ତାହା ଥିଲା ଭାରତୀୟ ଇତିହାସର ଅତି ସ୍ମରଣୀୟ ସମୟ । କାରଣ ଉପନିବେଶବାଦୀମାନଙ୍କ ଶାସନରୁ ଭାରତକୁ ମୁକ୍ତ କରିବା ନିମନ୍ତେ ଦେଶବାସୀ ଉଦ୍‌ବୁଦ୍ଧ ହୋଇ ଉଠିଥିଲେ । ଦେଶର ମୂଲ୍ୟବାନ୍ ପ୍ରାକୃତିକ ସଂପଦକୁ ଯେ ଇଂରେଜଶାସକମାନେ ଇଂଲଣ୍ଡକୁ ବୋହି ନେଉଛନ୍ତି ଏହି ଶୋଷଣକୁ ଭାରତୀୟମାନେ ଆଉ ସହିପାରିଲେନି । ତାହାଛଡ଼ା, ବିଶ୍ୱର ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ରାଷ୍ଟ୍ରରେ ଶିକ୍ଷା ଏବଂ ବିଜ୍ଞାନ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଯେପରି ବିକାଶ ଘଟିଚାଲିଛି, ଭାରତର ବୁଦ୍ଧିଜୀବୀ ତଥା ଛାତ୍ରମାନେ ମଧ୍ୟ ତା'ର ସଦୁପଯୋଗ କରିବା ନିମନ୍ତେ ଉତ୍ସାହୀ ହୋଇଉଠିଲେ । ଫଳରେ କେତେକ ଦୂରଦ୍ରଷ୍ଟା ବୈଜ୍ଞାନିକ ଆରମ୍ଭ କରିଦେଲେ ଭାରତରେ ଏକ ଆଧୁନିକ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଭିତ୍ତିଭୂମି ପ୍ରତିଷ୍ଠା କରିବାର ପ୍ରାଥମିକ ପ୍ରୟାସ । ସେହି ଭିତ୍ତିଭୂମି ଉପରେ ହିଁ ବିକାଶ ଲାଭ କରିଚାଲିଛି ଭାରତୀୟ ବିଜ୍ଞାନର ସମୃଦ୍ଧି । ତେବେ ଦେଶରେ ବିଜ୍ଞାନର ମୂଳଦୁଆ ପକେଇବାରେ ପୂରନ ସିଂହଙ୍କର ଅବଦାନ ସ୍ମରଣଯୋଗ୍ୟ ।

ପୂରନ ସିଂହ ଥିଲେ ଜଣେ ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନୀ । ସେ ଥିଲେ ପଞ୍ଜାବର ଅଧିବାସୀ । ତାଙ୍କ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଜୀବନୀ ଲେଖକ ଏଚ୍.ଏସ୍.ବାର୍କ (H. S. Virk) 'ଦି ଇଣ୍ଡିଆନ୍ ଜର୍ଣ୍ଣାଲ୍ ଅଫ୍ ହିଷ୍ଟ୍ରୀ ଅଫ୍ ସାଇନ୍ସ' (The Indian Journal of History of Science) ରେ ଉଲ୍ଲେଖ କରିଥିଲେ, ''ପଞ୍ଜାବରେ ଜନ୍ମଗ୍ରହଣ କରିଥିବା ବିଶିଷ୍ଟ ରସାୟନବିତ୍‌ମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ସେ ଥିଲେ ଅଗ୍ରଗଣ୍ୟ ।'' ବିଶେଷକରି ଖୁବ୍ କଷ୍ଟ ସହି ବନ୍ୟଜାତ ଦ୍ରବ୍ୟଗୁଡ଼ିକରୁ ବିଭିନ୍ନ ରାସାୟନିକ ଦ୍ରବ୍ୟ ଆହରଣ କରିବାରେ ତାଙ୍କର ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଅବଦାନ ରହି ଆସିଥିଲା । କିନ୍ତୁ ବଡ଼ ପରିତାପର ବିଷୟ ଯେ ତାଙ୍କର ନାଁ ଏବେ କେବଳ ଇତିହାସ୍ ବହିରୁ ହିଁ ପଢ଼ିବା ପାଇଁ ମିଳିବ ।

ପଞ୍ଜାବର ଆବ୍ଦୋଟାବାଦ ଜିଲ୍ଲାର ସାଲ୍‌ହାଦ୍ ଗାଆଁ । ସେହି ଗାଁରେ ୧୮୮୧ ମସିହା ଫେବୃଆରୀ ୧୭ ତାରିଖରେ ପ୍ରଫେସର୍ ପୂରନ ସିଂହଙ୍କର ଜନ୍ମ । ଏବେ ସେହି ଗାଆଁଟି ପାକିସ୍ତାନର ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ । ପୂରନ ସିଂହ ଥିଲେ ଜଣେ ମେଧାବୀ ଛାତ୍ର । ଲାହୋର୍‌ସ୍ଥିତ ଡି.ଏ.ଭି. କଲେଜରୁ ଏଫ୍.ଏ. ପାସ୍ କରିଥିଲେ ସେ । ସେତେବେଳେ ବି.ଏସ୍‌ସି. ଏବଂ ଏମ୍.ଏସ୍‌ସି. ପଢ଼ିବାର ସୁଯୋଗ ନଥିଲା ପଞ୍ଜାବରେ । ବମ୍ବେ, କଲିକତା ଓ ମାନ୍ଦ୍ରାଜ ଏହି ତିନିଟି ସ୍ଥାନରେ ହିଁ ରହିଥିଲା ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ । ଉଚ୍ଚ ଶିକ୍ଷାର ସୁବିଧା ନଥିବାରୁ ପୂରନ ସିଂହ ଜାପାନ୍ ଯାଇ ଟୋକିଓ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟରେ ନାଁ ଲେଖେଇଲେ । ସେଠାରେ ତାଙ୍କର ପାଠ୍ୟ ବିଷୟ ଥିଲା ଭୈଷଜିକ ରସାୟନ ତତ୍ତ୍ୱ (Pharmaceutical Chemistry) । ପଞ୍ଜାବର କୌଣସି ରାଜାମହାରାଜା ତାଙ୍କ ବିଦେଶ ଶିକ୍ଷା ପାଇଁ ଅର୍ଥ ସାହାଯ୍ୟ କରିନଥିଲେ । ବରଂ ରାଓ୍ୱଲପିଣ୍ଡିର ଶିଖ ବୁଦ୍ଧିଜୀବୀମାନେ ହିଁ ନିଜ ନିଜ ଭିତରେ ଚାନ୍ଦାଭେଦା କରି ପୂରନଙ୍କୁ ଟଙ୍କାପଇସା ପଠାଉଥିଲେ ।

କେଜାଣି କାହିଁକି, ଟୋକିଓରେ ଥିବାବେଳେ, ସେ ବୌଦ୍ଧଧର୍ମ ପ୍ରତି ଆକର୍ଷିତ ହୋଇ ଗ୍ରହଣ କରିନେଲେ ବୌଦ୍ଧଧର୍ମ । ପରେ ନିଜ ମନ ପରିବର୍ତ୍ତନ କରି ସ୍ୱାମୀ ରାମତୀର୍ଥଙ୍କ ପ୍ରରୋଚନାରେ ଜଣେ ବେଦାନ୍ତୀ ଭାବରେ ପରିଚିତ ହେଲେ । କେବଳ ସେତିକି ନୁହେଁ, ସେଠାରେ ସେ ଜଡ଼ିତ ହୋଇପଡ଼ିଲେ ଛାତ୍ର ରାଜନୀତିରେ । ଇଣ୍ଡୋ-ଜାପାନ କ୍ଲବ୍ ଗଠନକରି ପ୍ରକାଶ କଲେ ଏକ ପତ୍ରିକା । ପତ୍ରିକାଟି ନାଁ ଥିଲା 'ପ୍ରଚଣ୍ଡ ପ୍ରତ୍ୟୁଷ' ବା 'ଥଣ୍ଡରିଂ ଡନ୍' (Thundering Dawn) । ଔପନିବେଶିକ ଶାସକମାନେ ଭାରତୀୟମାନଙ୍କ ଉପରେ ଯେପରି ଅକଥନୀୟ ଅତ୍ୟାଚାର ଚଳେଇଥିଲେ, ସେଥିପ୍ରତି ବିଶ୍ୱବାସୀଙ୍କ ଦୃଷ୍ଟି ଆକର୍ଷଣ କରାଇବା ହିଁ ଥିଲା ପତ୍ରିକାପ୍ରକାଶନର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ । ଇଂରେଜମାନଙ୍କ ପ୍ରତି ପୂରନଙ୍କର ଏଭଳି ବିଦ୍ୱେଷ ଭାବକୁ ଇଂରେଜ ଶାସକମାନେ ଭଲ ଦୃଷ୍ଟିରେ ଗ୍ରହଣ କରି ନଥିଲେ । ତେଣୁ ସେ ଜାପାନରୁ ଫେରିଆସି ଭାରତ ଭୂଇଁରେ ପାଦ ଦେବାମାତ୍ରେ ତାଙ୍କୁ ଗିରଫ କରିନିଆଗଲା । କିନ୍ତୁ ତାଙ୍କ ପିତାମାତା କର୍ତ୍ତୃପକ୍ଷଙ୍କ ନିକଟରେ ଭୁଲ୍‌ମାଗି କ୍ଷମାପ୍ରାର୍ଥନା କରିବାରୁ ପୂରନ ବନ୍ଦିଶାଳାରୁ ମୁକ୍ତି ପାଇଲେ ।

ଲାହୋର୍‌ରେ ପୂରନଙ୍କୁ ଚାକିରିଟିଏ ମିଳିଲାନି । ବିଦେଶରେ ଶିକ୍ଷାଲାଭ କରିଥିବାର ଯୋଗ୍ୟତା ବି ଥିଲା ନିରର୍ଥକ । ତାହା ସାଙ୍ଗକୁ କରଜ ବୋଝ । ଟୋକିଓ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟରେ ପଢ଼ିଲାବେଳେ ତାଙ୍କ ଖର୍ଚ୍ଚ ତୁଲେଇବାପାଇଁ ପିତା ବହୁତଗୁଡ଼ାଏ ଋଣ କରିପକେଇଥିଲେ । ତେଣୁ ପିତାମାତାଙ୍କୁ ଋଣମୁକ୍ତ କରିବା ନିଜର ସର୍ବପ୍ରଥମ କର୍ତ୍ତବ୍ୟ ବୋଲି ବିଚାରିଲେ

ପୂରନ । ସେ ଥିଲେ ବଡ଼ ଉଦ୍‌ଯୋଗୀ । ଜେରାନିୟମ୍ (geranium) ଏବଂ ଲେମ୍ବୁଜାତୀୟ ଉଦ୍ଭିଦରୁ ବାଷ୍ପଶୀଳ ତୈଳ ଆହରଣ କରିବା ନିମନ୍ତେ ସେ ସ୍ଥାପନ କଲେ ଗୋଟିଏ ଛୋଟ କାରଖାନା । ଏଥିପାଇଁ ତାଙ୍କ ପାଖରେ କୌଣସି ଆଧୁନିକ ଯନ୍ତ୍ରପାତି ନଥିଲା । ଲାହୋର୍‌ର ଅନାରକଲି ବଜାରରେ ତାଙ୍କର ଯେଉଁ ଛୋଟିଆ କାରଖାନାଟି ସ୍ଥାପନ କରାଗଲା, ସେଥିରେ ସେ ବ୍ୟବହାର କରିଥିଲେ କେତୋଟି ମାଟିପାତ୍ର ଏବଂ ଧାତୁପାତ୍ର । ମାଟିପାତ୍ର ତିଆରି କରିଥିଲେ ସ୍ଥାନୀୟ କୁମ୍ଭାର ଏବଂ ଧାତୁପାତ୍ର ତିଆରି କରିଥିଲେ ସ୍ଥାନୀୟ କମାର । ତଥାପି କାରଖାନାରୁ ଉତ୍ପାଦିତ ତୈଳର ଗୁଣାତ୍ମକମାନ ଥିଲା ଖୁବ୍ ସନ୍ତୋଷଜନକ । ଏପରିକି ବଜାରରେ ତା'ର ଭଲ ଚାହିଦା ମଧ୍ୟ ଥିଲା । କିନ୍ତୁ ଏହି ବ୍ୟବସାୟରେ ତାଙ୍କର ଯେଉଁ ଅଂଶୀଦାର ଜଣକ ଥିଲେ, ସେହି ଅଂଶୀଦାରଙ୍କ ସହ ପୂରନଙ୍କର ଭଲ ପଡ଼ିଲାନି । ଫଳରେ ଅଂଶୀଦାର ଜଣକ କାରଖାନା କାମରୁ ଓହରିଗଲେ । ସୁତରାଂ ଅଳ୍ପ ଦିନ ଭିତରେ କାରଖାନାଟି ବନ୍ଦ ହୋଇଗଲା ।

କାରଖାନା ବନ୍ଦ ହୋଇଗଲାପରେ ପୂରନ ଡାୟାମଣ୍ଡ ଜୁବିଲି ହିନ୍ଦୁ ଟେକ୍‌ନିକାଲ୍ ସ୍କୁଲ୍‌ର ପ୍ରିନ୍‌ସିପାଲ ଭାବରେ ଯୋଗଦେଲେ । ଏହାର ଦୁଇବର୍ଷ ପରେ, ୧୯୦୬ ମସିହାରେ ସେ ଚାଲିଗଲେ ଡେରାଡୁନ୍ । ସେଠାରେ ଖୋଲିଲେ ସାବୁନ ତିଆରି କାରଖାନାଟିଏ । ବର୍ଷକ ପରେ ତାକୁ ବିକ୍ରି କରିଦେଇ ସ୍ଥାନୀୟ ଫରେଷ୍ଟ ରିସର୍ଚ୍ଚ ଇନ୍‌ଷ୍ଟିଚିଉଟ୍ (Forest Research Institute ବା FRI) ରେ ଜଣେ ରସାୟନବିତ୍ ଭାବରେ ଆରମ୍ଭ କଲେ ଚାକିରି । ସେହି ଅନୁଷ୍ଠାନର ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନ ବିଭାଗରେ ସେ ତାଙ୍କର ନିଜସ୍ୱ ଗବେଷଣାଗାରଟିଏ ପ୍ରତିଷ୍ଠା କଲେ । ବିଭିନ୍ନ ଉଦ୍ଭିଦରୁ ବାଷ୍ପଶୀଳ ତୈଳ ଆହରଣ କରିବାରେ ତାଙ୍କର ଆଗ୍ରହ ପୁନର୍ଜୀବିତ ହୋଇ ଉଠିଲା । ଗବେଷଣା ପାଇଁ ପରିବେଶ ଥିଲା ଖୁବ୍ ଅନୁକୂଳ । ସୁବିଧା ସୁଯୋଗ ଥିଲା ପର୍ଯ୍ୟାପ୍ତ । ତେଣୁ ଇଉକାଲିପ୍ଟସ୍, ଜେରାନିୟମ୍, ଉଇଣ୍ଟର-ଗ୍ରୀନ୍ (winter-green), ଚନ୍ଦନ (sandal-wood), ଆଦି ଉଦ୍ଭିଦରୁ ସେ ନାନାପ୍ରକାରର ବାଷ୍ପଶୀଳ ତୈଳ ଆହରଣ କଲେ ଓ ତାର ପୁଙ୍ଖାନୁପୁଙ୍ଖ ଅନୁଶୀଳନ କଲେ । କର୍ପୂର ତେଲର ପାତନ ପାଇଁ ଏକ ନୂଆ ପ୍ରକାରର ଶୀତକ ବା କଣ୍ଡେନ୍‌ସରର ବିକାଶ ସାଧନ କରାଇବାରେ ତାଙ୍କୁ ସଫଳତା ମିଳିଗଲା । ଭାରତରେ ବାଷ୍ପଶୀଳ ତୈଳ ଶିଳ୍ପର ବିକାଶ ସାଧନ କରିବା ନିମନ୍ତେ ସେହି ସବୁ ତୈଳର ରାସାୟନିକ ଚରିତ୍ର ବିଷୟରେ ମୌଳିକ ଜ୍ଞାନ ରହିଥିବା ଅପରିହାର୍ଯ୍ୟ । ତେଣୁ ସେ ଅନେକ ତୈଳବୀଜର ତୈଳପରିମାଣ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରିବାରେ ମନୋନିବେଶ କଲେ । ତାହାଛଡ଼ା ଚିର୍ (chir) ଓ

ବିଭିନ୍ନ ପାଇନ୍ ଜାତୀୟ ଉଦ୍ଭିଦରୁ ଟର୍‌ପେଣ୍ଟିନ୍ ତୈଳ (turpentine oil) ଆହରଣ, ପାତନ ଓ ବିଶୁଦ୍ଧୀକରଣ କରାଇବାର ସହଜ ପଦ୍ଧତି ଉଦ୍‌ଭାବନ କରିବାରେ ମଧ୍ୟ ସେ ସଫଳକାମ ହୋଇପାରିଲେ । ଏପରିକି ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟଗତ କାରଣରୁ ଆଗୁଆ ଅବସର ନେଲାପରେ ମଧ୍ୟ ସେ ଚାଲୁରଖିଥିଲେ ତାଙ୍କର ଏହି କାର୍ଯ୍ୟ ।

ଅବସର ଗ୍ରହଣ କଲାପରେ ସେ ଗ୍ୱାଲିଅର୍‌ର ମହାରାଜା ସିନ୍ଧିଆଙ୍କ ରାଜ୍ୟରେ ନିଯୁକ୍ତି ପାଇଲେ । ସେଠାରେ କିଛି ପତିତ ଜମିରେ ସେ ଚାଷକଲେ ଇଉକାଲିପ୍ଟସ୍ ଏବଂ ରୋଶା ଘାସ (rosha grass) ଏଥିରୁ ତେଲ ବାହାର କରିବା ପାଇଁ ସେଠାରେ ବସେଇଲେ ଏକ କାରଖାନା । ତାଙ୍କର ଏହି ଏକନିଷ୍ଠ ଗବେଷଣାଧର୍ମୀ ତଥା ଉତ୍ପାଦନଧର୍ମୀ କାର୍ଯ୍ୟ ଇଂରେଜ ଶାସକମାନଙ୍କୁ ଅଭିଭୂତ କରିଦେଲା । ତେଣୁ ରୋଶା ଘାସ ଚାଷ କରିବା ପାଇଁ ଇଂରେଜ ସରକାର ତାଙ୍କୁ ଜମି ଲିଜ୍ ଦେବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ବାଷ୍ପଶୀଳ ତୈଳ ପ୍ରସ୍ତୁତି କାରଖାନା ପ୍ରତିଷ୍ଠା କରିବା ନିମନ୍ତେ ଅକୁଣ୍ଠିତ ସାହାଯ୍ୟ ଯୋଗାଇ ଦେଲେ । ତାଙ୍କରି ଉଦ୍ୟମରେ ଭାରତରେ ଅଧିକ ବିକାଶ ଲାଭ କରିଥିଲା ଚନ୍ଦନ ତେଲ ଉତ୍ପାଦନ ଶିଳ୍ପ । ବଣଜଙ୍ଗଲ ବୁଲି ପୂରନ ସିଂହ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରଜାତିର ତୈଳବୀଜ ସଂଗ୍ରହ କରି ତୈଳ ଉତ୍ସରୂପେ ସେଗୁଡ଼ିକର ଉପାଦେୟତା ମଧ୍ୟ ଅନୁଧ୍ୟାନ କରିଥିଲେ ।

ଭାରତରେ ଚମଡ଼ା ଶିଳ୍ପର ଉନ୍ନତି ସାଧନରେ ମଧ୍ୟ ପୂରନ ସିଂହଙ୍କର ଯଥେଷ୍ଟ ଅବଦାନ ଥିଲା । ଚମଡ଼ା କଷେଇବା ପାଇଁ ଦରକାର ପଡ଼େ ଟାନ୍ନିନ୍ (tannin) ନାମକ ଜୈବ ଯୌଗିକ ପଦାର୍ଥ । ଏହାକୁ ଗଛର ଛେଲିରୁ ଓ ମଂଜିର ଚୋପାକୁ ଆହରଣ କରାଯାଏ । ହେନ୍ତାଳ *(Rhizophora mucocranata)* ମିରୋବାଲାନ୍, ପିଷ୍ଟାସିଆ ଇଣ୍ଟିଜେରିମା *(Pistacia integerrima)*, ଅରଓ୍ୱାଲ୍ *(Casia auriculata)*, ଅଖରୋଟ୍ (walnut), ଇଣ୍ଡିଆନ୍ ଓକ୍ *(Terminalia tomentosa)*, ଇତ୍ୟାଦି ଗଛରୁ ଟାନ୍ନିନ୍ ଆହରଣ କରିବା ପଦ୍ଧତିର ବିକାଶ ସାଧନ କରିବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଟାନ୍ନିନ୍‌ର ପରିମାଣ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରିବା ନିମନ୍ତେ ସେ ବ୍ୟବହାର କରିଥିଲେ ନିକେଲ୍ ହାଇଡ୍ରକ୍ସାଇଡ୍ । ଏହି ଉପାଦାନଟିକୁ ବ୍ୟବହାର କରିବାର ରାସାୟନିକ ପରୀକ୍ଷା ସମ୍ଭବ କରାଇବାରେ ପୂରନ ଥିଲେ ପ୍ରଥମ ଭାରତୀୟ । ଏହା ପୂର୍ବରୁ ଚମଡ଼ାଗୁଣ୍ଡ ବ୍ୟବହାର କରି ଏକ ଅଶୋଧିତ ପଦ୍ଧତି ଅବଲମ୍ବନ କରାଯାଉଥିଲା ।

ବାଷ୍ପଶୀଳ ତୈଳ ଆହରଣରେ ଘନିଷ୍ଠଭାବରେ ଜଡ଼ିତ ହୋଇ ପଡ଼ିଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଭୈଷଜିକ ରସାୟନ କ୍ଷେତ୍ରକୁ ଆଦୌ ଅବହେଳା କରି ନଥିଲେ ସେ । ଭାରତର ଜଙ୍ଗଲ

ଅଞ୍ଚଳରେ ଔଷଧୀୟ ଉଦ୍ଭିଦ ଚାଷ କରିବାରେ ସେ ଆନ୍ତରିକତାର ସହ ଉଦ୍ୟମ ଜାରି ରଖିଥିଲେ । ତାହାଛଡ଼ା ଚନ୍ଦନ ତେଲ ଏବଂ ଉଇଣ୍ଟରଗ୍ରୀନ୍ ତେଲ (ଏହା ଅମୃତାଞ୍ଜନ, ବିଶଲ୍ୟକରଣୀ ମଲମ ଇତ୍ୟାଦିରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ) ର ଔଷଧୀୟ ଗୁଣ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣରେ ମଧ ତାଙ୍କର ସହଯୋଗ ରହି ଆସିଥିଲା ।

ଉପରୋକ୍ତ ବର୍ଣ୍ଣନାରୁ ପ୍ରମାଣ ମିଳେ ଯେ ପୂରନ ସିଂହ ଥିଲେ ଜଣେ ଉତ୍ସର୍ଗୀକୃତ ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନୀ । କିନ୍ତୁ ବିଜ୍ଞାନ ସମେତ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ କ୍ଷେତ୍ରରେ ମଧ ତାଙ୍କର ଗଭୀର ରୁଚି ରହିଥିଲା । ସେ ଥିଲେ ଜଣେ ସାହିତ୍ୟପ୍ରେମୀ । ଗର୍ଭବତୀ ମହିଳାମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ କେତେକ ମାଟି ଖାଉଥିବାର ଲକ୍ଷ୍ୟକରି ସେ ଦର୍ଶାଇଥିଲେ ଯେ ସେମାନଙ୍କଠାରେ ଧାତୁସାର (minerals) ଉପାଦାନର ଅଭାବ ହିଁ ଏହି ଲକ୍ଷଣ ପାଇଁ ଦାୟୀ । ଜଣେ ଇଂରେଜ ବୈଜ୍ଞାନିକଙ୍କ ସହ ଏକତ୍ର ଗବେଷଣା କରି ଭାରତୀୟ କାଠରୁ ଅଙ୍ଗାର ଗୋଲା (charcoal bricquets) ତିଆରି କରିବାର ପଦ୍ଧତି ଉଦ୍‌ଭାବନ କରିବା ତାଙ୍କର ଅନ୍ୟ ଏକ ସଫଳତା ।

ମାଟିଆ ରଙ୍ଗର ଅଶୋଧିତ ଚିନିକୁ ସଫାକରେଇ ଶୁଦ୍ଧ ଧଳା ରଙ୍ଗର ଚିନି ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବାର ଏକ ଅଭିନବ ପଦ୍ଧତି ମଧ ବାହାର କରିଥିଲେ ସେ । ଏହି ପଦ୍ଧତିଟିକୁ ପୂରନ ସିଂହ ନିଜ ନାମରେ ପ୍ୟାଟେଣ୍ଟ୍ କରେଇ ନେଇଥିଲେ । ସେତେବେଳେ ଚିନି ପ୍ରସ୍ତୁତିରେ ବ୍ୟବହୃତ ହେଉଥିଲା ହାଡ଼କୁ ପୋଡ଼ି ତିଆରି କରାଯାଉଥିବା ଅଙ୍ଗାର । କିନ୍ତୁ ଧର୍ମଗତ କାରଣରୁ ସେଭଳି ଚିନି ଗ୍ରହଣୀୟ ନଥିଲା । ସେତେବେଳେ ଗବେଷଣା ଆଧାରିତ ପତ୍ରପତ୍ରିକା ବିଶେଷ ଉପଲବ୍ଧ ନଥିଲା । ସତୀର୍ଥ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନଙ୍କ ସହ ଆଲୋଚନା କରିବାର ମଧ ସୁଯୋଗ ନଥିଲା ସେତେବେଳେ । କିନ୍ତୁ ପୂରନ ସିଂହ ଯେ ଏଭଳି ଏକ ନୂତନ ପଦ୍ଧତି ଉଦ୍‌ଭାବନ କରିପାରିଥିଲେ, ତାହା ତାଙ୍କର ବିରଳ ବୈଜ୍ଞାନିକ ପ୍ରତିଭାର ପରିଚୟ ଦିଏ । ୧୯୨୫ ମସିହାରେ ବାରାଣାସୀର ବନାରସ ହିନ୍ଦୁ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟରେ ଅନୁଷ୍ଠିତ ହୋଇଥିଲା ଭାରତୀୟ ଜାତୀୟ ବିଜ୍ଞାନ କଂଗ୍ରେସ ଅଧିବେଶନ । ଏହି ଅଧିବେଶନରେ ପୂରନ ସିଂହଙ୍କର ଉପରୋକ୍ତ ଉଦ୍‌ଭାବନ ଉଚ୍ଚ ପ୍ରଶଂସିତ ହୋଇଥିଲା ।

ପୂରନ ସିଂହଙ୍କର ସାହିତ୍ୟ କୃତି ମଧ ଥିଲା ଅନନ୍ୟ । ଇଂରାଜି, ହିନ୍ଦୀ ଏବଂ ପଞ୍ଜାବୀ ଭାଷାରେ ସେ ରଚନା କରିଥିଲେ ବିଂଶାଧିକ ପୁସ୍ତକ । ତାଙ୍କ ରଚନାରେ ପଞ୍ଜାବର ତତ୍‌କାଳୀନ ସମସ୍ୟା ଓ ସେଗୁଡ଼ିକର ସମାଧାନ ସଂପର୍କରେ ବିଶଦ ସୂଚନା ମିଳିଥାଏ ବୋଲି ଉଲ୍ଲେଖ କରିଛନ୍ତି ତାଙ୍କର ଜୀବନୀକାର ଏଚ୍.ଏସ୍. ବାର୍କ୍ । ବାର୍କ୍ ମଧ ଲେଖିଛନ୍ତି, ''ପୂରନ ସିଂହ ଥିଲେ ଖୁବ୍ ଦୂରଦୃଷ୍ଟି ସଂପନ୍ନ । ସେ ଭବିଷ୍ୟବାଣୀ କରିଥିଲେ ଯେ ପୃଥିବୀରେ

କମ୍ୟୁନିଜମ୍ ବା ସାମ୍ୟବାଦର ବିଲୋପ ଘଟିବ ଏବଂ ସୋଭିଏଟ୍ ୟୁନିଅନ୍ ବିଭିନ୍ନ ରାଷ୍ଟ୍ରରେ ବିଭକ୍ତ ହୋଇଯିବ । ପୂରନ ମଧ ଜଣେ ରହସ୍ୟବାଦୀ କବି ଭାବରେ ଖ୍ୟାତି ଅର୍ଜନ କରିଥିଲେ ।''

ନିଜ ଜୀବଦ୍ଦଶାରେ ପୂରନ ସିଂହଙ୍କର ବୈଜ୍ଞାନିକ କୃତି ଭାରତରେ ବିଶେଷ ସ୍ୱୀକୃତି ଲାଭ କରିନଥିଲା । କିନ୍ତୁ ଭାରତ ବାହାରେ ସେଗୁଡ଼ିକ ଲାଭ କରିଥିଲା ଉଚ୍ଚ ପ୍ରଶଂସା ।

ପୂରନ ସିଂହ ଥିଲେ 'କେମିକାଲ୍ ସୋସାଇଟୀ ଅଫ୍ ଜାପାନ୍' ଏବଂ 'କେମିକାଲ୍ ସୋସାଇଟୀ ଅଫ୍ ଲଣ୍ଡନ୍'ର ସଭ୍ୟ ।

୧୯୩୧ ମସିହା ମାର୍ଚ୍ଚ ୩୧ ତାରିଖରେ, ଡେରାଡୁନ୍‌ଠାରେ ପରଲୋକ ଗମନ କରିଥିଲେ ଏହି ବିଶିଷ୍ଟ ବିଜ୍ଞାନୀ, ମାନବବାଦୀ ଏବଂ ରହସ୍ୟବାଦୀ କବି । ମୃତ୍ୟୁବରଣ କଲାବେଳକୁ ପୂରନ ସିଂହଙ୍କର ବୟସ ଥିଲା ମାତ୍ର ୫୦ ବର୍ଷ ।



ବୀରେଶ ଚନ୍ଦ୍ର ଗୁହ

ଡାକ୍ତର ବାସୁଦେବ କର

ଆମ ଦେଶର ଦୁର୍ଭାଗ୍ୟ ଯେ ଆଧୁନିକ ବିଜ୍ଞାନ କ୍ଷେତ୍ରରେ ବହୁ ମୂଲ୍ୟବାନ୍ ଅବଦାନର ପୁରୋଧା ସାଜିଥିବା ସତ୍ତ୍ୱେ ଏବଂ ଆନ୍ତର୍ଜାତିକ ସ୍ତରରେ ଯଥେଷ୍ଟ ସ୍ୱୀକୃତି ଓ ସମ୍ମାନ ଲାଭ କରିଥାଇ ବି ନିଜ ଲୋକମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ କେତେକ ପ୍ରତିଭାବାନ୍ ଭାରତୀୟ ବୈଜ୍ଞାନିକ ସେତେବେଶୀ ପରିଚିତ ନୁହଁନ୍ତି । ଏହାର ଅନେକ କାରଣ ମଧ୍ୟରୁ ମୁଖ୍ୟ କାରଣ ହୁଏତ ସେମାନଙ୍କ କର୍ମମୁଖର ଗବେଷଣାଚର୍ଯ୍ୟାରୁ ସମୟ ବାହାର କରି ସାଧାରଣ ଜନସଂପର୍କ ରକ୍ଷାପୂର୍ବକ ନିଜନିଜ କ୍ରିୟାକୃତିର ସମଧିକ ପ୍ରଚାର ପ୍ରସାର ସେମାନେ କରିପାରିନାହାନ୍ତି । ତା'ଛଡ଼ା ସେମାନଙ୍କ ନାତିଦୀର୍ଘ ଆୟୁକାଳ ବି ସେମାନଙ୍କୁ ସେ ପ୍ରକାର ସୁବିଧା ସୁଯୋଗ ଦେଇନାହିଁ । ଏ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ବିଚାର କଲେ ଆନ୍ତର୍ଜାତିକ ଖ୍ୟାତିସଂପନ୍ନ ଦୁଇଜଣ ପ୍ରମୁଖ ଭାରତୀୟ ବୈଜ୍ଞାନିକଙ୍କ କଥା ମନକୁ ଆସେ; ଜଣେ ହେଉଛନ୍ତି 'ୟେଲ୍ଲାପ୍ରଗଦା ସୁବାରୋ' ଏବଂ ଅନ୍ୟ ଜଣକ ହେଲେ 'ବୀରେଶ ଚନ୍ଦ୍ର ଗୁହ' । ପୁଣି ଉଭୟଙ୍କ ମୁଖ୍ୟ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଅବଦାନ ମଣିଷର ସାଧାରଣ ଆଧିବ୍ୟାଧି ଓ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ସମସ୍ୟା ସହ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷ ବା ପରୋକ୍ଷ ଭାବେ ଜଡ଼ିତ । ଏ ଦିବଂଗତ ଦୁଇ ବିଜ୍ଞାନୀଙ୍କ ଗବେଷଣାଲବ୍ଧ ଜ୍ଞାନକୁ ଆମେ ଏବେ ମଧ୍ୟ ଆମ ଦୈନନ୍ଦିନ ଜୀବନଚର୍ଯ୍ୟାରେ ଉପଯୋଗ କରୁଛେ । ଅଥଚ ସେମାନଙ୍କ ସ୍ମୃତି ପ୍ରତି ଶ୍ରଦ୍ଧାସୁମନ ଅର୍ପଣ କରିବାର ଦାୟିତ୍ୱ ଅନେକତଃ ଆମେ ଭୁଲିଯାଇଥିବା ପରି ମନେ ହୁଏ ।

ଡକ୍ଟର ବୀରେଶ ଚନ୍ଦ୍ର ଗୁହ ଥିଲେ ଏକାଧାରରେ ଜଣେ ଆନ୍ତର୍ଜାତିକ ଖ୍ୟାତିସଂପନ୍ନ ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନୀ, ସ୍ୱାଧୀନତା ସଂଗ୍ରାମୀ, ଆମ ଦେଶରେ ବିଜ୍ଞାନ ଓ ପ୍ରଯୁକ୍ତିବିଦ୍ୟାର ଜଣେ ମାର୍ଗଦର୍ଶକ, ସର୍ବୋପରି ଆମ ଜାତୀୟ ସାହିତ୍ୟ, ସଂଗୀତ, ସଂସ୍କୃତି, ଚିତ୍ରକଳା ଓ ଚାରୁକଳା ସହ ନିବିଡ଼ ସଂପୃକ୍ତି ରଖିଥିବା ଜଣେ ପରିପୂର୍ଣ୍ଣ ପ୍ରଜ୍ଞାପୁରୁଷ ଏବଂ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ ପ୍ରଫେସର ତଥା କେତେକ କେନ୍ଦ୍ରୀୟ ଅଣଶୈକ୍ଷିକ ପ୍ରକଳ୍ପର ତତ୍ତ୍ୱାବଧାରକ ।

ତେବେ ଦେଶ ବାହାରେ ସେ ମୁଖ୍ୟତଃ 'ଭାରତୀୟ ଜୀବରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନର ଜନକ' ତଥା ପୋଷଣତତ୍ତ୍ୱ ଓ ପୁଷ୍ଟିବିଜ୍ଞାନର ଦିଗ୍‌ଦ୍ରଷ୍ଟା ଗବେଷକ ଭାବେ ସୁପରିଚିତ ଥିଲେ । ମାତ୍ର ୫୮ ବର୍ଷର ଆୟୁକାଳ ମଧ୍ୟରେ ଡକ୍ଟର ଗୁହଙ୍କ କର୍ମକ୍ଷେତ୍ର ଯେ କେତେ ବେଶୀ ବର୍ଣ୍ଣାଢ୍ୟ ତଥା ବିସ୍ତାରିତ ହୋଇପାରିଥିଲା, ତାହା ଭାବିଲେ ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟ ଲାଗେ ।

୧୯୦୪ ମସିହା ଜୁନ୍ ୪ ତାରିଖରେ ବରିସାଲ୍ ଜିଲ୍ଲାର ବନାରିପଡ଼ା (ଏବେ ବାଂଲାଦେଶ ଅଧୀନସ୍ଥ) ରେ ପିତା ରାସବିହାରୀ ଗୁହଠାକୁର୍ତ୍ତାଙ୍କ ଶେଷ ସନ୍ତାନ ଭାବେ ବୀରେଶ ଜନ୍ମ ଲାଭ କରିଥିଲେ । ତାଙ୍କଠାରୁ ବଡ଼ ୩ ଭାଇ ଓ ୪ ଭଉଣୀ ଥିଲେ ଗୁହଠାକୁର୍ତ୍ତା ପରିବାରରେ । ତେଣୁ ପିଲାବେଳେ ଅଧିକ ସମୟ ସେ ନିଜ ମାମୁଁ ଘରେ ରହୁଥିଲେ । ସେଇଥିପାଇଁ ମାମୁ ବିଶିଷ୍ଟ ସ୍ୱାଧୀନତା ସଂଗ୍ରାମୀ ଅଶ୍ୱିନୀକୁମାର ଦତ୍ତଙ୍କ ପ୍ରଭାବ ତାଙ୍କଠାରେ ସ୍ପଷ୍ଟ ପ୍ରତିଫଳିତ ହୋଇଥିଲା । ଫଳତଃ ୧୧ ବର୍ଷ ବୟସରୁ ସେ ବିପ୍ଳବୀ 'ଯୁଗାନ୍ତର' ଦଳରେ ନିଜକୁ ସାମିଲ୍ କରିଥିଲେ ଏବଂ ସେଥିପାଇଁ କିଶୋରାବସ୍ଥାରୁ ସ୍ୱାଧୀନତା ସଂଗ୍ରାମରେ ତାଙ୍କର ପ୍ରଚ୍ଛନ୍ନ ଓ ପରୋକ୍ଷ ସଂପୃକ୍ତି ରହିଥିଲା । ସେହି କାରଣରୁ କଲେଜରେ ଛାତ୍ର ଥିଲାବେଳେ ଓ ପରବର୍ତ୍ତୀ କାଳରେ ରାଜନୈତିକ ଦୃଷ୍ଟିକୋଣରୁ ତାଙ୍କୁ ନାନା ପ୍ରକାର ଅସୁବିଧାର ସମ୍ମୁଖୀନ ହେବାକୁ ପଡୁଥିଲା । ସ୍କୁଲ୍‌ରେ ପଢୁଥିବାବେଳେ ବିଜ୍ଞାନ ପାଠ ପ୍ରତି ତାଙ୍କର ଆଦୌ ଆଗ୍ରହ ନଥିଲା; କିନ୍ତୁ ବଡ଼ଭାଇଙ୍କ ପରାମର୍ଶ ଓ ପ୍ରେରଣାରେ ମାଟ୍ରିକ୍ ପାସ୍ ପରେ ସେ ୧୯୧୯ ମସିହାରେ କଲିକତାସ୍ଥିତ ସିଟି କଲେଜର ଆଇ.ଏସ୍‌ସି. (I.Sc.) ଶ୍ରେଣୀରେ ନାମ ଲେଖାଇଲେ; କିନ୍ତୁ ସେହି କଲେଜର ପାଠ୍ୟକ୍ରମରେ ସେତେବେଳେ ଉଦ୍ଭିଦବିଜ୍ଞାନ ପଢ଼ାଯିବାର ବ୍ୟବସ୍ଥା ନଥିବାରୁ ବୀରେଶ୍ ବୌବଜାରସ୍ଥିତ 'ଇଣ୍ଡିଆନ୍ ଏସୋସିଏସନ୍ ଫର୍ ଦି କଲ୍‌ଟିଭେସନ୍ ଅଫ୍ ସାୟନ୍ସ' ଅନୁଷ୍ଠାନର ସାନ୍ଧ୍ୟକାଳୀନ କ୍ଲାସ୍‌ରେ ଯୋଗଦେଇ ଉଦ୍ଭିଦବିଦ୍ୟା ବିଷୟରେ ପ୍ରଶିକ୍ଷଣ ନେଇଥିଲେ । ଯାହାହେଉ, ଇଣ୍ଟରମିଡ଼ିଏଟ୍ ପରୀକ୍ଷାରେ ସାରା ରାଜ୍ୟରେ ଦ୍ୱିତୀୟସ୍ଥାନ ଅଧିକାର କରି ୧୯୨୧ ମସିହାରେ ସେ କୃତିତ୍ୱ ସହକାରେ ଉତ୍ତୀର୍ଣ୍ଣ ହେଲେ । ତା'ପରେ କଲିକତାର ସୁପ୍ରସିଦ୍ଧ ପ୍ରେସିଡ଼େନ୍‌ସି କଲେଜରେ ବି.ଏସ୍‌ସି. ପାଠ୍ୟକ୍ରମରେ ରସାୟନ ବିଦ୍ୟାରେ ସମ୍ମାନ (B.Sc. with Chem. Hons.) ସହ ନାମ ଲେଖାଇଲେ । କିନ୍ତୁ ସେ କାଳର ସ୍ୱାଧୀନତା ସଂଗ୍ରାମରେ ତାଙ୍କର ପ୍ରଚ୍ଛନ୍ନ ସହଯୋଗ ଓ ସଂପୃକ୍ତି ଥିବା ଜଣାଯିବାରୁ କର୍ତ୍ତୃପକ୍ଷ ତାଙ୍କୁ କଲେଜରୁ ବହିଷ୍କାର କରିଦେଲେ । ପ୍ରେସିଡ଼େନ୍‌ସି କଲେଜରୁ ବହିଷ୍କୃତ ହେବା ପୂର୍ବରୁ ସରକାର ବିରୋଧରେ ଚାଲିଥିବା ଅସହଯୋଗ ଆନ୍ଦୋଳନରେ ଭାଗ ନେଇଥିବା ଯୋଗୁ ସେ ମଧ୍ୟ ଏକମାସ କାରାରୁଦ୍ଧ ହୋଇଥିଲେ । ଏସବୁ ସତ୍ତ୍ୱେ ବୀରେଶ ଧୈର୍ଯ୍ୟହରା ନ ହୋଇ 'ସେଣ୍ଟ

ଜାଭିୟର୍‌ସ୍’ କଲେଜରେ ନାମ ଲେଖାଇ ସେଇଠାରୁ ପରୀକ୍ଷା ଦେଇ କଲିକତା ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ ଅଧୀନରେ ବି.ଏସ୍‌ସି. କେମିଷ୍ଟ୍ରି ଅନର୍ସ ପରୀକ୍ଷାରେ ପ୍ରଥମ ଶ୍ରେଣୀରେ ପ୍ରଥମ ହୋଇ ଉତ୍ତୀର୍ଣ୍ଣ ହେଲେ । ପରେ ସେଇ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟର ଏମ୍.ଏସ୍‌ସି. (ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନ) ପରୀକ୍ଷାରେ ପୁଣି ପ୍ରଥମ ଶ୍ରେଣୀରେ ପ୍ରଥମ ହୋଇ ଉତ୍ତୀର୍ଣ୍ଣ ହେଲେ ୧୯୨୫ ମସିହାରେ । ସ୍କୁଲରେ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରତି ଅନାଗ୍ରହ ଦେଖାଇଥିବା ଜଣେ କିଶୋର ବିଦ୍ୟାର୍ଥୀ ପରବର୍ତ୍ତୀକାଳରେ କେତେବେଶୀ ନିଷ୍ଠାବାନ୍ ଓ ଦୃଢ଼ପ୍ରତିଜ୍ଞ ହୋଇପାରେ ବୀରେଶ ବାବୁ ତା’ର ଏକ ଜ୍ୱଳନ୍ତ ଦୃଷ୍ଟାନ୍ତ । ଏମ୍.ଏସ୍‌ସି. ପାଶ୍‌କଲା ପରେ ୧୯୨୫ ରୁ ୧୯୨୬ – ପୂରା ଗୋଟିଏ ବର୍ଷ ବୀରେଶ ବାବୁ ତାଙ୍କର ଶିକ୍ଷକ ପ୍ରଫେସର ପି.ସି. ରାୟ (ବେଙ୍ଗଲ୍ କେମିକାଲ୍ ଏଣ୍ଡ୍ ଫାର୍ମାସିଉଟିକାଲ୍ ୱାର୍କ୍‌ସ୍‌ର ପ୍ରତିଷ୍ଠାତା) ଙ୍କ ତତ୍ତ୍ୱାବଧାନରେ ଗବେଷଣା କରିଥିଲେ ଏବଂ ତାଙ୍କ ଗବେଷଣାର ନିଷ୍କର୍ଷ ତିନୋଟି ପ୍ରବନ୍ଧ ରୂପରେ ବିଜ୍ଞାନ ଜର୍ଣ୍ଣାଲ୍‌ମାନଙ୍କରେ ପ୍ରକାଶ କରିଥିଲେ । ତେଣୁ ଆଚାର୍ଯ୍ୟ ପ୍ରଫୁଲ୍ଲ ଚନ୍ଦ୍ର ରାୟ ହିଁ ସର୍ବ ପ୍ରଥମେ ବୀରେଶ ବାବୁଙ୍କୁ ଗବେଷଣା ପ୍ରତି ଆକର୍ଷିତ କରିଥିଲେ ଏବଂ ରସାୟନ ଆଧାରୀ ଛୋଟ ଛୋଟ ପ୍ରଯୁକ୍ତି ଭିତ୍ତିକ ଶିଳ୍ପ କିପରି ଦେଶରେ ସୃଷ୍ଟି କରାଯାଇ ପାରିବ, ସେ ଦିଗରେ ଧ୍ୟାନଦେବାକୁ ପରାମର୍ଶ ଦେଇଥିଲେ ।

ସୌଭାଗ୍ୟକୁ ଏହି ସମୟରେ ବିଲାତରେ ଉଚ୍ଚଶିକ୍ଷା ଓ ଗବେଷଣା କରିବା ପାଇଁ ବୀରେଶବାବୁଙ୍କୁ ‘ଟାଟା ମେମୋରିଆଲ୍ ସ୍କଲାର୍‌ସିପ୍’ ମିଳିଲା । ପୁଣି ତାଙ୍କ ଛାତ୍ରାବସ୍ଥାର ସେହି ରାଜନୈତିକ ସଂପୃକ୍ତି ବିଦେଶଯାତ୍ରା ପାଇଁ ବାଧକ ଭାବେ ମୁଣ୍ଡ ଟେକିଲା । ତାଙ୍କୁ ପାସ୍‌ପୋର୍ଟ ସହଜରେ ମିଳିଲା ନାହିଁ । ଯୋଗକୁ ତାଙ୍କର ପରମ ହିତୈଷୀ ଆଚାର୍ଯ୍ୟ ରାୟ ଏବଂ କଲିକତା ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟର ତତ୍କାଳୀନ କୁଳପତି ସାର୍ ଏଡ୍‌ୱାର୍ଡ୍ ଗ୍ରୀଭ୍‌ସ୍ (Sir Edward Greaves) ଙ୍କ ସମନ୍ୱିତ ପ୍ରଚେଷ୍ଟା ଯୋଗୁ ବିଲାତଯାତ୍ରା ପାଇଁ ବୀରେଶବାବୁଙ୍କୁ ପାସ୍‌ପୋର୍ଟ ମଞ୍ଜୁର କରାଗଲା । କିନ୍ତୁ ସର୍ତ୍ତ ରହିଲା ଯେ ବିଲାତ ଅବସ୍ଥାନ କାଳରେ ସେ କୌଣସି ପ୍ରକାର ରାଜନୈତିକ କ୍ରିୟାକଳାପରେ ଭାଗ ନେବେ ନାହିଁ ଏବଂ ତାଙ୍କ ବିଦେଶ ରହଣିର ପୂରା ଅବଧି ସେଠାରେ ଅବସ୍ଥାପିତ ଭାରତୀୟ କାଉନ୍‌ସିଲ୍‌ର ଶ୍ରୀଯୁକ୍ତ ସୁରେନ୍ଦ୍ରନାଥ ମଲ୍ଲିକଙ୍କ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ଓ ପରାମର୍ଶ ଅନୁସାରେ ସେ ଚଳାଚଳ କରିବେ; ଅର୍ଥାତ୍ ମଲ୍ଲିକଙ୍କୁ ନ ଜଣାଇ ତାଙ୍କ ଶିକ୍ଷାୟତନ ବାହାରେ କୌଣସି ସଭାସମିତିରେ ସେ ଯୋଗ ଦେଇପାରିବେ ନାହିଁ । ଏ ସବୁ ସର୍ତ୍ତକୁ ମାନିନେଇ ବୀରେଶବାବୁ ୧୯୨୬ ମସିହାରେ ଲଣ୍ଡନ ଅଭିମୁଖେ ଯାତ୍ରାକଲେ । ସେଠାରେ ପ୍ରଥମେ ସେ ‘ଲଣ୍ଡନ ୟୁନିଭରସିଟି କଲେଜ’ରେ ପ୍ରଖ୍ୟାତ ଜୀବରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନୀ ସାର୍ ଜାକ୍ ସେସିଲ୍ ଡ୍ରମଣ୍ଡ୍ (Sir Jack

Cecil Drummond) ଙ୍କ ତତ୍ତ୍ୱାବଧାନରେ ଚାଉଳ କୁଣ୍ଡାରେ ଥିବା 'ବେରିବେରି' ରୋଗ ପ୍ରତିରୋଧୀ ଭିଟାମିନ୍‌ର ପୃଥକ୍‌କରଣ ଓ ଚିହ୍ନୋଟ କରିବା ପ୍ରକ୍ରିୟା ଆରମ୍ଭ କରିଥିଲେ । କିନ୍ତୁ ସେ ଭିଟାମିନ୍‌ର ଶୋଧୀକରଣ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ବ୍ୟସ୍ତ ଥିଲାବେଳେ ଆମ୍‌ଷ୍ଟର୍‌ଡ଼ାମ୍‌ର ଦୁଇ ଜଣ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଜାନ୍‌ସେନ୍ (Jansen B. C. P.) ଓ ଡୋନାଥ୍ (Donath, W.F.) ବେରିବେରି ପ୍ରତିରୋଧୀ ଭିଟାମିନ୍‌ର ସ୍ଫଟିକୀୟ ରାସାୟନିକ ରୂପ 'ଥାୟାମିନ୍' (B_1) ବୋଲି ପ୍ରଥମେ ବିଜ୍ଞାନ ପତ୍ରିକା ମାଧ୍ୟମରେ ଜଣାଇଦେଲେ । ଏଥିରେ ହତୋତ୍ସାହିତ ନ ହୋଇ ବୀରେଶ୍‌ବାବୁ ଅନ୍ୟ ଜଳଦ୍ରାବ୍ୟ ଭିଟାମିନ୍ ସନ୍ଧାନରେ ଗବେଷଣା ଚଳାଇ ରଖିଲେ; କିନ୍ତୁ ସେ ସଫଳତା ପାଇବା ପୂର୍ବରୁ 'ଆର୍ କୁନ୍' (R. Kuhn) ନାମକ ଅନ୍ୟ ଜଣେ ବୈଜ୍ଞାନିକ 'ରାଇବୋଫ୍ଲାବିନ୍' (B_2) ଭିଟାମିନ୍‌କୁ କ୍ଷୀରରୁ ପୃଥକ୍ କରି ତା'ର ରାସାୟନିକ ରୂପ ବିଶ୍ଳେଷଣ କରିଦେଲେ । ସେ ଯାହାହେଉ, ଡ୍ରମଣ୍ଡଙ୍କ ଗବେଷଣାଗାରରେ ଗୁହ ଜୈବସଂପରୀକ୍ଷଣ (bioassay) ଓ ଶୋଧୀକରଣ (purification) ପଦ୍ଧତିରେ ନିଜର ଦକ୍ଷତା ବୃଦ୍ଧି କରିବା ପାଇଁ ଯଥେଷ୍ଟ ସୁଯୋଗ ପାଇଥିଲେ । ଘଟଣାକ୍ରମେ ଗୁହ ଲଣ୍ଡନ ଛାଡ଼ି କେମ୍ବ୍ରିଜ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟସ୍ଥ ଜୈବରସାୟନ ଗବେଷଣାଗାରକୁ ସ୍ଥାନାନ୍ତରିତ ହେଲେ । ସେଠାରେ ସେ 'ଭିଟାମିନ୍ ପରିବାରର ପିତୃପୁରୁଷ' ଭାବେ ଆଖ୍ୟାତ ହୋଇଥିବା ସାର୍ ଫ୍ରେଡ଼େରିକ୍ ଗୋଲାଣ୍ଡ ହପ୍‌କିନ୍‌ସ୍ (Sir Frederick Gowland Hopkins) ଙ୍କ ଅଧୀନରେ ନିଜର ଶୋଧପ୍ରବନ୍ଧ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବାରେ ଲାଗିଗଲେ । ଅପ୍ରତ୍ୟାଶିତ ସୁଯୋଗ ହାତକୁ ଆସିଗଲେ ଯେପରି କୁହାଯାଏ -'ଭାଗ୍ୟେନୈତଦ୍ ସମ୍ଭବତି' (ଭାଗ୍ୟରେ ଥିଲେ ଏମିତି ହୁଏ), ଗୁହଙ୍କ ପାଇଁ କେମ୍ବ୍ରିଜ୍ ରହଣି ଠିକ୍ ସେହିପରି ହେଲା ।

ବିଂଶ ଶତାବ୍ଦୀର ତୃତୀୟ ଓ ଚତୁର୍ଥ ଦଶକକୁ ଭିଟାମିନ୍ ଯୁଗ ବୋଲି କୁହାଯାଉଥିଲା । ତା' ସାଙ୍ଗକୁ ଭିଟାମିନ୍ ଧାରଣାର ଭିତ୍ତି ସ୍ଥାପୟିତା ଗୋଲାଣ୍ଡ୍ ହପ୍‌କିନ୍‌ସ (୧୯୨୯ ମସିହାର ନୋବେଲ ବିଜେତା) ଙ୍କ ତତ୍ତ୍ୱାବଧାନରେ କେମ୍ବ୍ରିଜ ଗବେଷଣାଗାରରେ କାମ କରିବା ପାଇଁ ସେତେବେଳେ ୟୁରୋପ୍, ଆମେରିକା, ଜାପାନ, ଅଷ୍ଟ୍ରେଲିଆ ଆଦି ଦେଶରୁ ଅନେକ ମାନ୍ୟଗଣ୍ୟ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଏକତ୍ର ହୋଇଥା'ନ୍ତି । ସେମାନଙ୍କ ନିକଟ ସଂସ୍ପର୍ଶରେ ଆସିବାର ସୁଯୋଗ ପାଇ ଗୁହ କୃତକୃତ୍ୟ ହୋଇଥିଲେ । ବିଶେଷତଃ ଭିଟାମିନ୍ 'ସି'ର ଆବିଷ୍କର୍ତ୍ତା ହଙ୍ଗେରୀୟ ବୈଜ୍ଞାନିକ୍ 'ଆଲ୍‌ବର୍ଟ ସେଣ୍ଟ୍ ଜିଅର୍ଜି (ଯେ କି ମୂଳତଃ ଜଣେ ଡାକ୍ତର ଥିଲେ) ଙ୍କ ସାନ୍ନିଧ୍ୟ ଗୁହଙ୍କ ପାଇଁ ଚିରସ୍ମରଣୀୟ ହୋଇଥିଲା । ହପ୍‌କିନ୍‌ସ୍‌ଙ୍କ ତତ୍ତ୍ୱାବଧାନରେ ସେଣ୍ଟ୍ ଜିଅର୍ଜି ସେତେବେଳେ ପ୍ରାଣୀ ଓ ଉଦ୍ଭିଦ ତନ୍ତୁରେ ମିଳୁଥିବା ଏକ 'ଜାରକ- ଅବଜାରକ ଉପାଦାନ' (Redox substance) ର ଉଦ୍ଧରଣ ତଥା

ସାନ୍ଦ୍ରୀକରଣ (extraction & concentration) ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ବ୍ୟସ୍ତ ଥିଲେ । ଉପାଦାନଟି ଏକ ପ୍ରକାର ଶାର୍କର ସ୍ଫଟିକ (sugar crystal) ବୋଲି ସେ ଜାଣିବା ପରେ ତା'ର ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ନାମକରଣ ବିଷୟରେ ସେ ସ୍ଥିର-ନିଶ୍ଚିତ ହୋଇ ପାରୁନଥିଲେ । ତେଣୁ ଅତି ହାଲୁକା ଭାବେ 'ଶାର୍କର ପିଣ୍ଡ'ଟିକୁ ପ୍ରଥମେ 'ଇଗ୍‌ନୋଜ୍' (Ignose : ଅଜ୍ଞାତ ଶର୍କରା) ଓ ପରେ 'ଗଡ୍‌ନୋଜ୍' (Godnose : ବିଭୁଜ୍ଞେୟ ଶର୍କରା) ବୋଲି ନାମିତ କରିଥିଲେ । ଏ ହାସ୍ୟୋଦ୍ରେକକାରୀ ନାମକରଣର ଅନ୍ତ ଘଟିଲା ଯେତେବେଳେ ହପ୍‌କିନ୍‌ସ୍‌ଙ୍କ ଅନୁରୋଧ କ୍ରମେ ବର୍ମିଂହାମ୍ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟର ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନୀ 'ହଓ୍ୱାର୍ଥ' (Haworth) ଉପାଦାନଟିର ଗଠନ ନିରୂପଣ କରି ତା'ର ନାମ 'ହେକ୍‌ଜୁରୋନିକ ଏସିଡ୍' (Hexuronic acid) ରଖିଲେ । ସେଇ ସମୟ ମଧ୍ୟରେ (୧୯୨୮-୩୧) ଆମେରିକାର କଲମ୍ବିଆ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟର ବୈଜ୍ଞାନିକ 'ଚାର୍ଲସ୍ ଗ୍ଲେନ୍ କିଙ୍ଗ୍' (Charles Glen King) ଲେମ୍ବୁରସରୁ ଭିଟାମିନ୍-ସି ବାହାର କଲେ ଏବଂ ଭିଟାମିନ୍ - ସିର ଗାଠନିକ ସ୍ୱରୂପ ହେକ୍‌ଜୁରୋନିକ ଏସିଡ୍ ରୂପସହ ସମାନ ବୋଲି ପ୍ରମାଣ କଲେ । ଶେଷରେ ଉପାଦାନଟିର ଆବିଷ୍କର୍ତ୍ତା 'ଜିଅର୍ଜି' ଭିଟାମିନ୍-ସିକୁ 'ଏସ୍‌କର୍ବିକ୍‌ଏସିଡ୍' (Ascorbic Acid) ପରି ଭେଷଜୀୟ ନାମଟି ଦେଲେ; କାରଣ ସେତେବେଳକୁ ଏହି ଉପାଦାନଟି ସ୍କର୍ଭି ରୋଗର ପ୍ରତିରୋଧକ ତଥା ଆରୋଗ୍ୟକାରକ ବୋଲି ଜଣାଯାଇ ସାରିଥିଲା । ଏସବୁ ସତ୍ତ୍ୱେ ଆବିଷ୍କର୍ତ୍ତା ସେଣ୍ଟ୍ ଜିଅର୍ଜିଙ୍କୁ ହିଁ ଏକକ ଭାବେ ୧୯୩୭ ମସିହାରେ ଭିଟାମିନ୍-ସି ପାଇଁ ନୋବେଲ୍ ପୁରସ୍କାର ଦିଆଗଲା । ତାଙ୍କ ସହ କାମ କଲାବେଳେ ଗୁହ ଡ୍ରମଣ୍ଡଙ୍କ ଗବେଷଣାଗାରରୁ ନିଖୁଣ ଭାବେ ଆୟତ୍ତ କରିଥିବା ଜୈବ-ସଂପରୀକ୍ଷଣ ପ୍ରକ୍ରିୟାର ଉପଯୋଗ କରି ଜିଅର୍ଜିଙ୍କୁ ଭିଟାମିନ୍-ସି କାମରେ ଯଥେଷ୍ଟ ସହଯୋଗ କରିଥିଲେ । ବାସ୍ତବତଃ ଭିଟାମିନ୍-ସି ଉପରେ ଅଧିକରୁ ଅଧିକ ଗବେଷଣା କରିବାର ପ୍ରେରଣା ଜିଅର୍ଜିଙ୍କଠାରୁ ପାଇ ଗୁହ ଦୀର୍ଘ ୫ ବର୍ଷ ପରେ ୧୯୩୧ ମସିହାରେ ଲଣ୍ଡନ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟରୁ ପିଏଚ୍.ଡ଼ି. ଓ ଡି.ଏସ୍‌ସି. ଡିଗ୍ରୀରେ ଅଳଂକୃତ ହୋଇ ସ୍ୱଦେଶ ପ୍ରତ୍ୟାବର୍ତ୍ତନ କଲେ । ସେତେବେଳକୁ ଭିଟାମିନ୍ ସଂପର୍କିତ ୧୦ଟି ଗବେଷଣାଭିତ୍ତିକ ଉଚ୍ଚମାନର ବିଜ୍ଞାନ ନିବନ୍ଧ ସେ ବିଲାତର ପ୍ରଖ୍ୟାତ ବିଜ୍ଞାନ ପତ୍ରିକାମାନଙ୍କରେ ('ବାଇଓକେମିକାଲ୍ ଜର୍ଣ୍ଣାଲ୍', 'ବ୍ରିଟିଶ୍ ମେଡ଼ିକାଲ୍ ଜର୍ଣ୍ଣାଲ୍', 'ଲାନ୍‌ସେଟ୍' ଓ 'ନେଚର୍') ପ୍ରକାଶ କରି ସାରିଥିଲେ ।

ଯଦିଓ ତାଙ୍କ ତତ୍ତ୍ୱାବଧାରକ ଲଣ୍ଡନ ପ୍ରଫେସରମାନେ ଜଣେ ଜୈବରସାୟନ ପ୍ରଫେସର ଭାବେ ତାଙ୍କୁ କଲିକତାର ''ସର୍ବ ଭାରତୀୟ ଜନସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଓ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟଶିକ୍ଷା ଅନୁଷ୍ଠାନ'' (All India Institute of Hygiene & Public Health) ରେ ନିଯୁକ୍ତି

ଦିଆଯିବା ପାଇଁ ସୁପାରିସ କରିଥିଲେ, ତାଙ୍କ ରାଜନୈତିକ ଅତୀତ ପୁଣି ତାଙ୍କ ପାଇଁ ବାଧକ ସାଜିଲା । ସେ ତେଣୁ ତାଙ୍କ ଗୁରୁ ପ୍ରଫେସର ରାୟଙ୍କ ସ୍ଥାପିତ 'ବେଙ୍ଗଲ୍ କେମିକାଲ୍ ଏଣ୍ଡ୍ ଫାର୍ମାସିଉଟିକାଲ୍ ୱାର୍କସ୍'ରେ ଯୋଗ ଦେଇ ଭିଟାମିନ୍ ଓ ଅନ୍ୟ ଜୈବ ଉପାଦାନ ପୃଥକ୍କରଣ ତଥା ଶୋଧୀକରଣ ଭିତ୍ତିକ ଗବେଷଣା କାର୍ଯ୍ୟରେ ମନୋଯୋଗ କଲେ । ସେଠାରେ ୧୯୩୧ ମସିହାରୁ ୧୯୩୬ ମସିହା ଯାଏ ଜୀବରସାୟନ ଆଧାରୀ ଅନେକ ପ୍ରାୟୋଗିକ ଗବେଷଣା ସେ କରିଥିଲେ । ଶେଷରେ ୧୯୩୬ ମସିହାରେ କଲିକତା 'ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ ବିଜ୍ଞାନ କଲେଜ' (University College of Science, Calcutta) ରେ ପ୍ରାୟୋଗିକ ରସାୟନବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରଫେସର ଭାବେ ତାଙ୍କୁ ନିଯୁକ୍ତି ମିଳିଲା । ଏ ବିଭାଗରେ ୧୯୪୩ ମସିହା ଯାଏ ୭ ବର୍ଷ ଅବଧିର ରହଣି ତାଙ୍କ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଜୀବନର ସଫଳତମ ଅଧ୍ୟାୟ । ସହକର୍ମୀମାନଙ୍କ ସହ ମିଶି ନୂଆ ନୂଆ କାମ ସେ ହାତକୁ ନେଲେ । ମଧୁରଜଳ ତଥା ଲୁଣା ପାଣିରେ ବଢୁଥିବା ମାଛ, ବିଭିନ୍ନ ଭାରତୀୟ ଖାଦ୍ୟଦ୍ରବ୍ୟ ଓ ପ୍ରକ୍ରିୟାକୃତ ଖାଦ୍ୟପଦାର୍ଥମାନଙ୍କରେ ବିଭିନ୍ନ ଭିଟାମିନ୍ ଓ ଖଣିଜ ଲବଣର ପରିମାଣ ସେ ନିର୍ଣ୍ଣୟନ କରିଥିଲେ । ତା'ଛଡ଼ା ପ୍ରାଣୀତନ୍ତୁରେ ଭିଟାମିନ୍-ସିର ଜୈବସଂଶ୍ଲେଷଣ ପ୍ରକ୍ରିୟା ସେ ପୁଙ୍ଖାନୁପୁଙ୍ଖ ଭାବେ ଅନୁଶୀଳନ କଲେ । ଏ ସଂପର୍କିତ ତାଙ୍କ ଗବେଷଣା ଅନେକ ନୂତନ ଦିଗ୍‌ଦର୍ଶନ ଦେଲା ଯାହା ଯୋଗୁ ଆନ୍ତର୍ଜାତିକ ସ୍ତରରେ ତାଙ୍କର ଖ୍ୟାତି ଓ ସୁନାମ ପ୍ରଚାରିତ ହେଲା । ଅଧିକାଂଶ ଜୀବ ବିଜ୍ଞାନୀ ସେତେବେଳେ ଜାଣିଥିଲେ ଯେ ମଣିଷ ଓ ମାଙ୍କଡ଼ଙ୍କପରି ବିଶେଷ ଉଚ୍ଚ ବର୍ଗୀୟ ସ୍ତନ୍ୟପାୟୀ ପ୍ରାଣୀ (primates) ଓ ବିଲାତି ମୂଷାଙ୍କୁ ଛାଡ଼ି ଅନ୍ୟସବୁ ଜୀବ ନିଜ ଶରୀରରେ ଆବଶ୍ୟକ ପରିମାଣ ଭିଟାମିନ୍-ସି ସଂଶ୍ଲେଷଣ କରି ପାରନ୍ତି; ତେଣୁ ତାଙ୍କଠାରେ ସ୍କର୍ଭିରୋଗ ଦେଖାଯାଏ ନାହିଁ । ମଣିଷଙ୍କ ଠାରେ ଭିଟାମିନ୍-ସି ସଂଶ୍ଲେଷଣ କାହିଁକି ହୋଇପାରେନାହିଁ, ସେ ରହସ୍ୟ ଭେଦ କରିବାରେ ୨ ଜଣ ବୈଜ୍ଞାନିକଙ୍କୁ ଶ୍ରେୟଃ ଦିଆଯାଏ : ଜଣେ ହେଲେ ଡକ୍ଟର ବୀରେଶ ଗୁହ ଏବଂ ଅନ୍ୟ ଜଣକ ହେଲେ ଆମେରିକୀୟ ବିଜ୍ଞାନୀ 'ଚାର୍ଲସ୍ ଗ୍ଲେନ୍ କିଙ୍ଗ' । ଗୁହଙ୍କ ଗବେଷଣାର ନିଷ୍କର୍ଷ ଥିଲା ବିବର୍ତ୍ତନ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଯୋଗୁ ମଣିଷ ସ୍ତରରେ ପ୍ରାଣୀ ଉପନୀତ ହେଲାବେଳକୁ ତା'ର ଯକୃତ୍ ଓ ବୃକ୍କ ଉଭୟେ ଭିଟାମିନ୍-ସି ସଂଶ୍ଲେଷଣ କରୁଥିବା 'ଏନ୍‌ଜାଇମ୍'ଗୁଡ଼ିକ ସଂଶ୍ଲେଷଣ କରିବାର କ୍ଷମତା ହରାଇଥାନ୍ତି । ଏହା ମୁଖ୍ୟତଃ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ କେତେକ 'ଜିନ୍' ଦୋଷରୁ ଘଟିଥାଏ । କହିବାକୁ ଗଲେ ଭିଟାମିନ୍-ସିକୁ ନେଇ ଗୁହଙ୍କ ଗବେଷଣା ଭାରତରେ 'ଜୀବରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନ'କୁ ଏକ ପ୍ରକାର ନୂଆ ସ୍ୱୀକୃତି ଦେଲା । ଏହା ଯେ ବିବର୍ତ୍ତନର ରହସ୍ୟ ଓ ଆଣବିକ ଅନୁବଂଶିକୀ ବିଜ୍ଞାନ (Molecular Genetics)ର ଗୂଢ଼ ତତ୍ତ୍ୱ ବୁଝିବା

ପାଇଁ ନିକଟ ଭବିଷ୍ୟତରେ ଏକ ସଂଯୋଗ ସେତୁ ଭାବେ ଉଭା ହେବ, ଏଥିରେ କାହାର ସନ୍ଦେହ ରହିଲା ନାହିଁ । ବାସ୍ତବତଃ ଏଥିପାଇଁ ଡକ୍ଟର ଗୁହ ଭାରତୀୟ ଜୀବରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନର ପ୍ରବାଦପୁରୁଷ ଭାବେ ପରିଗଣିତ ହୋଇଥା'ନ୍ତି ।

୧୯୪୪ ମସିହାରେ ଡକ୍ଟର ଗୁହ ଭାରତ ସରକାରଙ୍କ ଖାଦ୍ୟ ମନ୍ତ୍ରଣାଳୟରେ ମୁଖ୍ୟ ପ୍ରୌଦ୍ୟୋଗିକୀ ପରାମର୍ଶଦାତା ଭାବେ ନିଯୁକ୍ତି ପାଇଲେ । ଏ ପଦରେ ଥାଇ ସେ ଭାରତୀୟ ଜନସାଧାରଣଙ୍କ ଖାଦ୍ୟପେୟର ପୋଷକମାନ (Nutritive Value) ନିର୍ଣ୍ଣୟନ ପାଇଁ ସାରା ଦେଶରେ ଏକ ସର୍ବେକ୍ଷଣ କରାଇଥିଲେ । ବିଶେଷତଃ ୧୯୪୩ ମସିହାରେ ବଙ୍ଗପ୍ରଦେଶ ତଥା ସଂଲଗ୍ନ କେତେକ ଅଞ୍ଚଳରେ ଯେଉଁ ଭୟଙ୍କର ଦୁର୍ଭିକ୍ଷ ପଡ଼ିଥିଲା, ସେଥିରେ ପ୍ରାୟ ୪ ନିୟୁତ ଲୋକ ପୋକମାଛିପରି ମରିଥିଲେ । ଏହା ଡ. ଗୁହଙ୍କୁ ଯଥେଷ୍ଟ ବ୍ୟଥିତ କରିଥିଲା । ତେଣୁ ସେ ପିଲାମାନଙ୍କୁ ଅପୁଷ୍ଟି ଓ ଅପପୁଷ୍ଟିରୁ ରକ୍ଷା କରିବା ପାଇଁ ନାନାପ୍ରକାର ଉଦ୍ଭିଜ୍ଜ ପୁଷ୍ଟିସାର ପ୍ରସ୍ତୁତି ପାଇଁ ଉଦ୍ୟମ କରିଥିଲେ । ଏ ଉଦ୍ୟମର ଫଳଶ୍ରୁତି ରୂପେ ଆମ ଦେଶରେ ବାର୍ଲି ଓ ଚିନାବାଦାମ ଗୁଣ୍ଡ ମିଶାଇ ଉଦ୍ଭିଜ୍ଜ କ୍ଷୀର, ସୋୟା-କ୍ଷୀର ଆଦି ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଗଲା । ବଡ଼ ମଣିଷଙ୍କ ପୁଷ୍ଟିସାର ଅଭାବ ମେଣ୍ଟାଇବା ପାଇଁ ସେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଘାସ, ଗୁଳ୍ମ ଓ ବୋରଝାଞ୍ଜିରୁ ଖାଦ୍ୟୋପଯୋଗୀ ପ୍ରୋଟିନ୍‌ବିକଳ୍ପ କୃତ୍ରିମ ଉପାୟରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବାର ବ୍ୟବସ୍ଥା ପ୍ରଚଳନ କରିଥିଲେ । ସେତେବେଳେ ଇଂଲାଣ୍ଡରେ ତାଙ୍କ ବନ୍ଧୁ 'ଏନ୍. ଡବ୍ଲ୍ୟୁ. ପାଇରି' (N. W. Pirie)ଙ୍କ ଦ୍ୱାରା କରାଯାଉଥିବା ଏ ଧରଣର କୃତ୍ରିମ ଖାଦ୍ୟ-ଉତ୍ପାଦ ପ୍ରସ୍ତୁତି ପ୍ରକ୍ରିୟା ତାଙ୍କୁ ଏଥିପାଇଁ ପ୍ରେରଣା ଯୋଗାଇଥିଲା ।

ଅଧ୍ୟାପନା, ଗବେଷଣା ଓ ପ୍ରଶାସନ ଦାୟିତ୍ୱ ତୁଲାଇବା ସହ ଡ. ଗୁହ ଦେଶ ସ୍ୱାଧୀନ ହେଲାପରେ ବିଭିନ୍ନ ସଂଘ, ସମିତି, ବୋର୍ଡ, ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ ଓ ସଂସ୍ଥା ସହ ନିଜକୁ ସାମିଲ କରି ଅହରହ କର୍ମତତ୍ପର ରହୁଥିଲେ । ଡଃ ଶ୍ୟାମାପ୍ରସାଦ ମୁଖାର୍ଜି ଓ ଡଃ ବିଧାନଚନ୍ଦ୍ର ରାୟଙ୍କ ଅନୁରୋଧକ୍ରମେ ସେ ଡଃ ମେଘନାଦ ସାହାଙ୍କ ସହ ମିଶି 'ଦାମୋଦର ଭେଲି କର୍ପୋରେଶନ୍'ରେ ମଧ୍ୟ ୧୯୪୮ ମସିହାରେ ପରାମର୍ଶଦାତା ଭାବେ କାର୍ଯ୍ୟ କରିଥିଲେ । ତାଙ୍କର ବହୁପ୍ରସରୀୟ କାର୍ଯ୍ୟମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ସବୁଠାରୁ ମହନୀୟ କାର୍ଯ୍ୟଥିଲା – ଭାରତରେ ଜୀବରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନକୁ ଏକ ସ୍ୱକୀୟ ତଥା ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ମର୍ଯ୍ୟାଦା ଦେବାପାଇଁ ସେ ଆପ୍ରାଣ ଚେଷ୍ଟା କରିଥିଲେ ଏବଂ ଏଥିରେ ସେ ଅନେକତଃ ସଫଳ ମଧ୍ୟ ହୋଇଥିଲେ । ତାଙ୍କ ପ୍ରଚେଷ୍ଟା ଯୋଗୁ ଦେଶର ଅଧିକାଂଶ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟରେ ଜୀବରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନ ଏକ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ବିଭାଗ ଭାବେ ବିକାଶ ଲାଭ କରିଥିଲା । ଗତ ଶତାବ୍ଦୀର ୫୦ ଦଶକରେ

ତାଙ୍କ ନେତୃତ୍ୱରେ ଭାରତୀୟ ଜୀବରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନୀମାନଙ୍କର ମନୋନୀତ ପ୍ରତିନିଧିମାନେ ଲାଗଲାଗ ପାଞ୍ଚବର୍ଷ ଧରି ଯଥାକ୍ରମେ କେମ୍ବ୍ରିଜ୍, ପାରିସ୍, ବ୍ରସେଲ୍ସ, ଭିଏନା ଏବଂ ମସ୍କୋରେ ଅନୁଷ୍ଠିତ ହୋଇଥିବା ଆନ୍ତର୍ଜାତିକ ଜୈବ ରସାୟନ କଂଗ୍ରେସ୍‌ରେ ଯୋଗଦାନ କରିଥିବାର ସୌଭାଗ୍ୟ ପାଇଥିବାରୁ ମୁକ୍ତକଣ୍ଠରେ ଡ. ଗୁହଙ୍କର ପ୍ରଶଂସା କରିଥାନ୍ତି ।

ଡଃ ବୀରେଶ ଚନ୍ଦ୍ର ଗୁହ ଥିଲେ ଆମ ଦେଶର ଜଣେ କ୍ରାନ୍ତିଦ୍ରଷ୍ଟା, ନିଷ୍ଠାପର, ସତ୍ୟନିଷ୍ଠ, ନିର୍ଭୀକ ବୈଜ୍ଞାନିକ । ଦେଶ ଓ ଦେଶବାସୀଙ୍କର ଉନ୍ନତି ପାଇଁ ସେ ସତତ ଚେଷ୍ଟା କରୁଥିଲେ । ପରିଣତ ବୟସ (୪୧ ବର୍ଷ ହେଲାବେଳେ) ରେ ସେ ଡକ୍ଟର ଫୁଲରେଣୁ ଗୁହଙ୍କ ପାଣିଗ୍ରହଣ କରିଥିଲେ । ଶ୍ରୀମତୀ ଗୁହ ଜଣେ ଉଚ୍ଚଶିକ୍ଷିତା (ପ୍ୟାରିସ୍‌ସ୍ଥିତ Sorbonne ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟରୁ ଡକ୍ଟରେଟ୍ ପ୍ରାପ୍ତ), ସମାଜ ସେବିକା ତଥା ବହୁଦିନ ଧରି ଭାରତ ପାର୍ଲିଆମେଣ୍ଟରେ ଜଣେ ସାଂସଦ ଓ କିଛିକାଳ କେନ୍ଦ୍ରମନ୍ତ୍ରୀ ଥିଲେ । ଗୁହ ଦଂପତି ନିଃସନ୍ତାନ ଥିଲେ । ୧୯୬୨ ମସିହା ମାର୍ଚ୍ଚ ୨୦ ତାରିଖରେ ମାତ୍ର ୫୮ ବର୍ଷ ବୟସରେ ଡକ୍ଟର ବୀରେଶ ଗୁହ ସ୍ୱର୍ଗବାସୀ ହୋଇଛନ୍ତି । ତାଙ୍କ ସ୍ମୃତିରକ୍ଷା ପାଇଁ ଶ୍ରୀମତୀ ଗୁହ ନିଜର ସମସ୍ତ ସଞ୍ଚିତ ଧନ (ଏପରିକି ନିଜ ବାସଗୃହ ବିକ୍ରିକରି) କଲିକତା ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟକୁ ଦାନ କରିଛନ୍ତି । ଏ ଅର୍ଥରାଶିରେ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟର ଜେନେଟିକ୍ ଇଂଜିନିଅରିଂ ଓ ଜୈବପ୍ରଯୁକ୍ତି ବିଦ୍ୟା ବିଭାଗର ମୁଖ୍ୟ ପ୍ରଫେସର ପଦ ସୃଷ୍ଟି କରାଯାଇଛି ।



ଶଙ୍କର ପୁରୁଷୋତ୍ତମ ଅଘରକର

ଡକ୍ଟର ପ୍ରିୟତମା ଦେଓ

ବିଂଶ ଶତାବ୍ଦୀର ପ୍ରାରମ୍ଭ ବେଳ । ସେତେବେଳେ ଦେଶରେ ଆଧୁନିକ ବିଜ୍ଞାନର ସ୍ଥିତି ଥିଲା ଅତ୍ୟନ୍ତ ଦୁର୍ବଳ । ସେତେବେଳେ ଯେଉଁ କତିପୟ ଦୂରଦ୍ରଷ୍ଟା ମହାମନୀଷୀଙ୍କ ଉତ୍ସର୍ଗୀକୃତ ଧନ ଓ ଜୀବନ ଭାରତୀୟ ବିଜ୍ଞାନକୁ ପରିପୁଷ୍ଟ କଲା, ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ଶଙ୍କର ପୁରୁଷୋତ୍ତମ ଅଘରକରଙ୍କ ନାମ ଅନ୍ୟତମ ।

ମହାରାଷ୍ଟ୍ରର ଏକ ନିପଟ ମଫସଲ ଗାଁରେ ୧୮୮୪ ମସିହା ନଭେମ୍ବର ୧୮ ତାରିଖରେ ଜନ୍ମଗ୍ରହଣ କରିଥିଲେ ଅଘରକର । ତାଙ୍କ ପିତା ଥିଲେ ଜଣେ ସରକାରୀ ଓଭରସିଅର । ବାରମ୍ବାର ବଦଳି ହେଉଥିଲା ତାଙ୍କର । ବାପାଙ୍କ ବଦଳି ସହିତ ବଦଳି ଯାଉଥିଲା ଶଙ୍କରଙ୍କ ବିଦ୍ୟାଳୟର ନାମ ଓ ଠିକଣା । ସମୟ ସମୟରେ ତାଙ୍କ ସ୍କୁଲରେ କେହି ଶିକ୍ଷକ ରହୁ ନଥିଲେ । ପୁଣି କେତେବେଳେ ତାଙ୍କ ସାଙ୍ଗମାନଙ୍କୁ ପଢ଼ାଇବାର ଦାୟିତ୍ୱ ମଧ୍ୟ ତାଙ୍କ ଉପରେ ପଡୁଥିଲା । ଏହିପରି ଅବ୍ୟବସ୍ଥା ଭିତରେ ବି ଶଙ୍କର ଧରୱାର ସରକାରୀ ଉଚ୍ଚ ବିଦ୍ୟାଳୟରୁ କୃତିତ୍ୱର ସହ ଉତ୍ତୀର୍ଣ୍ଣ ହେଲେ । ତା'ପରେ ସେ ପଢ଼ିଲେ ବମ୍ବେର ଏଲ୍‌ଫିନ୍ ଷ୍ଟୋନ୍ (Elphinstone) ମହାବିଦ୍ୟାଳୟରେ । ସେଠାରୁ ପ୍ରଥମ ଶ୍ରେଣୀରେ ସ୍ନାତକ ଡିଗ୍ରୀ ହାସଲ କଲା ପରେ ୧୯୦୯ ମସିହାରେ ଲାଭ କଲେ ଜୀବ ବିଜ୍ଞାନ (Biology) ରେ ସ୍ନାତକୋତ୍ତର ଡିଗ୍ରୀ । ସୌଭାଗ୍ୟକ୍ରମେ ତାଙ୍କୁ ସେଇ କଲେଜରେ ଅଧ୍ୟାପକ ଚାକିରି ମିଳିଗଲା । ଜୀବବିଜ୍ଞାନ ଅଧ୍ୟାପନାରେ ସେ ନିଜକୁ ନିୟୋଜିତ କଲେ ।

ଅଧ୍ୟାପକ ଜୀବନ; ଲମ୍ବା ଲମ୍ବା ଛୁଟି । ଜୀବ ବିଜ୍ଞାନରେ ଗବେଷଣା କରିବା ପାଇଁ ଅପର୍ଯ୍ୟାପ୍ତ ସମୟ ମିଳିଲା ଶଙ୍କରଙ୍କୁ । ପଶ୍ଚିମ ଘାଟ ପର୍ବତମାଳାର ବଣଜଙ୍ଗଲକୁ ଯାଇ ସେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ପ୍ରାଣୀ ଓ ଉଦ୍ଭିଦର ନମୁନା ସଂଗ୍ରହ କରିବାକୁ ଲାଗିଲେ । ସେହି ଅବସରରେ ସେ ଏକ ନୂଆ ପ୍ରଜାତିର ଜେଲିଫିସ୍‌ର ସନ୍ଧାନ ପାଇଲେ ଯାହା ସେତେବେଳେ କେବଳ ଆଫ୍ରିକୀୟ ନଦୀ ଜଳରେ ଉପଲବ୍ଧ ହେଉଥିଲା । ତାଙ୍କର ଏଇ ଆବିଷ୍କାରକୁ ସେ

୧୯୧୨ ମସିହାରେ ବିଶିଷ୍ଟ ବ୍ରିଟିଶ୍ ବିଜ୍ଞାନ ପତ୍ରିକା "Nature" ରେ ପ୍ରକାଶ କଲେ । ତା'ପରଠାରୁ ସେ ଗବେଷଣା ସହିତ ଏପରି ବାନ୍ଧି ହୋଇଗଲେ ଯେ ଅନ୍ୟ ସବୁ ସାଂସାରିକ ଉପଲବ୍ଧିକୁ ତୁଚ୍ଛ କରିଦେଲେ । ପରିବାରର ଶତ ଅନୁରୋଧକୁ ଉପେକ୍ଷା କରି ସେ ଉଚ୍ଚ ବେତନ ତଥା ପେନ୍‌ସନ୍ ପ୍ରଦାନକାରୀ ସରକାରୀ ଚାକିରିରେ ମଧ୍ୟ ଯୋଗ ଦେଲେ ନାହିଁ ।

କିନ୍ତୁ ଶଙ୍କର ପଶ୍ଚିମଘାଟରୁ ସଂଗ୍ରହ କରୁଥିବା ଗଛଲତା, କୀଟପତଙ୍ଗ ଆଦିଙ୍କୁ ଚିହ୍ନଟ କରିପାରୁ ନଥିଲେ । ତାଙ୍କୁ ସାହାଯ୍ୟ କଲାଭଳି କେହି ନଥିଲେ ଆଖପାଖ ଅଞ୍ଚଳରେ । ସେତେବେଳେ କୋଲକାତାସ୍ଥ ଜାତୀୟ ସଂଗ୍ରହାଳୟର ତତ୍ତ୍ୱାବଧାରକ ଥା'ନ୍ତି ଡକ୍ଟର ଆନ୍ନାଡ଼େଲ୍ (Dr. Annadale) । ଏସବୁ ନମୁନା ଚିହ୍ନଟ କରିବାରେ ସେ ଥିଲେ ଧୁରନ୍ଧର । ଖବର ପାଇ ଶଙ୍କର ପହଞ୍ଚିଗଲେ କଲିକତାରେ । ଦୁହିଁଙ୍କ ଭିତରେ ମନର ମିଳନ ଏପରି ଗଭୀର ହେଲା ଯେ ପଶ୍ଚିମ ଭାରତର ମହାନଗରୀ ବମ୍ବେ (ମୁମ୍ବାଇ)ରୁ ପୂର୍ବ ଭାରତର ମହାନଗରୀ କୋଲକାତାକୁ ଶଙ୍କର ବାରମ୍ବାର ଯିବା ଆସିବା କରିବାରେ ଲାଗିଲେ । ତାଙ୍କ ନିଷ୍ଠା ଓ ଉତ୍ସାହରେ ମୁଗ୍ଧ ଆନ୍ନାଡ଼େଲ ତାଙ୍କୁ ମିଉଜିୟମ୍‌ର ଅବୈତନିକ ସଂଗ୍ରାହକ ଭାବରେ ନିଯୁକ୍ତି ପ୍ରଦାନ କଲେ । ଶଙ୍କରଙ୍କ କୋଲକାତା ଯାତ୍ରା ସହଜ ହୋଇଗଲା । ସେ ଗୁରୁ ଆନ୍ନାଡ଼େଲଙ୍କ ଠାରୁ ବିଭିନ୍ନ ନମୁନାର ସଂଗ୍ରହ ତଥା ସଂରକ୍ଷଣ ଏବଂ ତା'ର ଅନୁଧ୍ୟାନର ଉପାୟମାନ ଶିକ୍ଷା କଲେ ।

୧୯୧୩ ମସିହାରେ ଭାରତୀୟ ସଂଗ୍ରହାଳୟଗୁଡ଼ିକର ଶତବାର୍ଷିକୀ ଉତ୍ସବ ପାଳିତ ହେଲା । ନିମନ୍ତ୍ରିତ ଅତିଥି ଭାବରେ ସେହି ଉତ୍ସବରେ ଯୋଗ ଦେଲେ ଶଙ୍କର । କିନ୍ତୁ ଉତ୍ସବ ଶେଷ ହେବା ପରେ ସେ ବମ୍ବେ ଫେରି ଗଲେନି । ଆନ୍ନାଡ଼େଲ୍‌ଙ୍କ ସହିତ ମିଶି କାଶ୍ମୀରରୁ ସଂଗୃହୀତ କେତେ ପ୍ରଜାତିର କୀଟ ପତଙ୍ଗ ଉପରେ ଗବେଷଣା କଲେ । ଏଥିରେ ସେ ଏକ ନୂତନ କୀଟର ସନ୍ଧାନ ପାଇଲେ ଯାହା ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମୟରେ ଫାଇଲୋରସ୍ ବିଓନି ଅଘରକର *(Philorus bioni agharkar)* ନାମରେ ସ୍ୱୀକୃତି ଲାଭ କଲା । ପଶ୍ଚିମଘାଟର ବନ୍ୟ ଅଞ୍ଚଳରୁ ସଂଗୃହୀତ ଅନ୍ୟ କେତେକ ପ୍ରାଣୀ ଓ ଉଦ୍ଭିଦ ମଧ୍ୟ ବହନ କରିଛି ଅଘରକରଙ୍କ ନାମର ସ୍ୱାକ୍ଷର । ସେଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ ଦୁଇଟି ସପୁଷ୍ପକ ଉଦ୍ଭିଦ ଡାଇକ୍ରୋଇଆ ଅଘରକରି *(Dicroea agharkarii)* ଓ ମୁସା ଅଘରକରୀ *(Musa agharkarii)*, ଗୋଟିଏ କବକ (Fungus) ମିଟ୍ରୁଲା ଅଘରକରୀ *(Mitrula agharkarii)* ଏବଂ ଗୋଟିଏ ଶତପଦୀ କ୍ରିପ୍ଟୋରହିପ୍‌ଟପ୍‌ସ ଅଘରକରୀ *(Criptorhyptops agharkarii)* ଅନ୍ୟତମ ।

ଅଘରକରଙ୍କ ଗବେଷଣାର ମହକରେ ମହକି ଉଠିଲା କୋଲକାତା ମହାନଗରୀ । ସେଇ ମହକରେ ତାଙ୍କ ପ୍ରତି ଆକୃଷ୍ଟ ହେଲେ କୋଲକାତା ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟର ପାଲିତ୍ ପ୍ରଫେସର ତଥା ବିଶ୍ୱବିଖ୍ୟାତ ନୋବେଲ୍ ପୁରସ୍କାର ବିଜେତା ସାର୍ ସି.ଭି. ରାମନ୍ । ତାଙ୍କରି ସୁପାରିସରୁ ଅଘରକରଙ୍କୁ ମିଳିଲା କଲିକତା ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟର ଉଦ୍ଭିଦ ବିଜ୍ଞାନ ବିଭାଗରେ ଘୋଷ ପ୍ରଫେସର ପଦବୀ । ଚାକିରିର ପୂର୍ବସର୍ତ୍ତ ଅନୁଯାୟୀ ପ୍ରଫେସର ପଦବୀରେ ଯୋଗ ଦେଉ ଦେଉ ତାଙ୍କୁ ଉଚ୍ଚଶିକ୍ଷା ପାଇଁ ଦୁଇବର୍ଷ ସକାଶେ ଜର୍ମାନୀ ଯିବାକୁ ପଡ଼ିଲା । ସେତେବେଳେ ଦରିଆପାରି ଯାତ୍ରା ଉପରେ ନାନା ଧାର୍ମିକ ତଥା ସାମାଜିକ କଟକଣା ଲାଗୁ ହେଉଥାଏ । ସେ ସବୁକୁ ଭ୍ରୂକ୍ଷେପ ନକରି ସେ ୧୯୧୪ ମସିହା ମେ ଦୁଇ ତାରିଖ ଦିନ ଜଳଜାହାଜରେ ବାହାରି ପଡ଼ିଲେ ଜର୍ମାନୀ ଅଭିମୁଖେ । କିନ୍ତୁ ତାଙ୍କ ବିଦେଶ ରହଣିର ଅବଧି ବଢ଼ିଗଲା ଦୁଇବର୍ଷରୁ ଛଅ ବର୍ଷକୁ । କାରଣ ଜର୍ମାନୀରେ ପହଞ୍ଚିଲା ବେଳକୁ ପ୍ରଥମ ବିଶ୍ୱ ମହାସମର ଆରମ୍ଭ ହୋଇଗଲା ଓ ବିନା କାରଣରେ ସେ ତିନିବର୍ଷ ପାଇଁ କାରାରୁଦ୍ଧ ହୋଇଗଲେ । କାରାମୁକ୍ତ ହେବା ପରେ ଅନେକ କଷ୍ଟ ସ୍ୱୀକାର କରି ୧୯୧୯ ମସିହାରେ ସେ Ph.D. ଡିଗ୍ରୀ ହାସଲ କଲେ । ତା'ପରେ ସେ ଇଂଲଣ୍ଡ ତଥା ୟୁରୋପର ବିଭିନ୍ନ ଉଦ୍ଭିଦ ବିଜ୍ଞାନ ଉପବନମାନ ପରିଦର୍ଶନ କରି ୧୯୨୦ରେ ସ୍ୱଦେଶ ପ୍ରତ୍ୟାବର୍ତ୍ତନ କଲେ । ପରବର୍ତ୍ତୀ ପଚିଶ ଛବିଶ ବର୍ଷ ତାଙ୍କର କଟିଲା କୋଲକାତା ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟରେ ।

ଛାତ୍ରବତ୍ସଳ ଶଙ୍କରଙ୍କ ଏକନିଷ୍ଠ ଉଦ୍ୟମରୁ ବହୁ ଛାତ୍ର ଓ ଗବେଷକ ତାଙ୍କ ବିଭାଗରେ ଯୋଗ ଦେଲେ ଏବଂ ଅଳ୍ପ ସମୟ ଭିତରେ ବିଭାଗଟି ଦେଶର ଏକ ସମୁନ୍ନତ ଗବେଷଣା କେନ୍ଦ୍ର ଭାବେ ସ୍ୱୀକୃତି ଲାଭ କଲା । ପ୍ରଫେସର ଅଘରକର ସ୍ୱୟଂ ଥିଲେ ଜଣେ ଜ୍ଞାନର ଗନ୍ତାଘର ଏବଂ ଗବେଷଣାଲବ୍ଧ ପ୍ରତ୍ୟେକ ତଥ୍ୟକୁ ବିଭିନ୍ନ ସୂକ୍ଷ୍ମ ଦୃଷ୍ଟିକୋଣରୁ ବିଚାର କରି ଦେଖିବା ଥିଲା ତାଙ୍କ ଗବେଷକ ଜୀବନର ଗୋଟିଏ ବିଶିଷ୍ଟ ଗୁଣ । ଜୀବନର ଶେଷ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସେ ଗବେଷଣାର ଫଳାଫଳ ଉପରେ ବୁଝାମଣା କରୁ ନ ଥିଲେ । ତାଙ୍କୁ ଯେତେବେଳେ ୭୧ ବର୍ଷ ସେତେବେଳେ ଗୋଟିଏ ନାମୀ ଗବେଷଣା ପତ୍ରିକାରେ ତେନ୍ତୁଳି ଫୁଲ ଉପରେ ଏକ ପ୍ରବନ୍ଧ ପ୍ରକାଶିତ ହେଲା । ପ୍ରକାଶିତ ତଥ୍ୟ ଥିଲା ତ୍ରୁଟିପୂର୍ଣ୍ଣ । ଅଳ୍ପ ସଂଖ୍ୟକ ନମୁନାର ବିଶ୍ଳେଷଣ ଯୋଗୁ ଏଭଳି ଭୁଲ୍ ହୋଇଛି ବୋଲି ବୁଝିଲେ ଅଘରକର । କିନ୍ତୁ ଚୁପ୍ ହୋଇ ରହିଲେ ନାହିଁ । ତ୍ରୁଟିର କାରଣ ସହିତ ନିର୍ଭୁଲ୍ ତଥ୍ୟ ଯୋଗାଇ ପ୍ରକାଶକଙ୍କ ନିକଟକୁ ପତ୍ର ଲେଖିଲେ । ଏଭଳି ଥିଲା ପ୍ରଫେସର ଅଘରକରଙ୍କ ଚରିତ୍ର ।

କେବଳ ଗବେଷଣା କ୍ଷେତ୍ରରେ ସେ ଜଣେ ଏକନିଷ୍ଠ ସାଧକ ନଥିଲେ, ସେ ଥିଲେ ଜଣେ ଦକ୍ଷ ପ୍ରଶାସକ ଓ ସୁସଂଗଠକ । ଅନେକ ବୈଜ୍ଞାନିକ ସଂସ୍ଥାର ସଭାପତି / ସମ୍ପାଦକ / ଉପଦେଷ୍ଟା ଭାବରେ କାର୍ଯ୍ୟକରି ସେ ସମସ୍ତଙ୍କର ପ୍ରିୟପାତ୍ର ହୋଇ ପାରିଥିଲେ । ଦେଶ ପ୍ରତି ତାଙ୍କର ଥିଲା ପ୍ରଗାଢ଼ ଅନୁରକ୍ତି । ତାଙ୍କ ଏକକ ଚେଷ୍ଟାରୁ ଭାରତୀୟ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ସମ୍ମାନଜନକ ''ଲଣ୍ଡନ ସାଗରପାରି ବୃତ୍ତି'' ପାଇବାକୁ ଯୋଗ୍ୟ ବିବେଚିତ ହୋଇଥିଲେ । ବିଧିର ବିଡ଼ମ୍ୱନା, ଯଦିଓ ବହୁ ଭାରତୀୟ ରାଜାରାଜୁଡ଼ାଙ୍କ ଦାନର ଗଚ୍ଛିତ ପାଣ୍ଠିରୁ ଏହି ବୃତ୍ତି ପ୍ରଦାନ କରାଯାଉଥିଲା, ୧୯୩୧ ମସିହା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏହା ଉପରେ ବ୍ରିଟିଶ୍ ନାଗରିକମାନଙ୍କର ଏକଚାଟିଆ ଅଧିକାର ଥିଲା । କେବଳ ସେତିକି ନୁହେଁ; ଏକ ସମୟରେ ବ୍ରିଟିଶ୍ ପ୍ରଶାସନ ''ଶିବପୁର ବନସ୍ପତି ସଂଗ୍ରହାଳୟ''ରୁ କେତେକ ଦୁର୍ଲଭ ପ୍ରଜାତିର ଗୁଳ୍ମଲତାକୁ ଲଣ୍ଡନର କିଉରେ ଥିବା ''ରୟାଲ୍ ବ୍ରିଟିଶ୍ ବୋଟାନିକାଲ୍ ଗାର୍ଡ଼େନ୍''କୁ ସ୍ଥାନାନ୍ତରିତ କରିବାକୁ ମସୁଧା କରିଥିଲା । ପ୍ରଫେସର ଅଘରକରଙ୍କ ଘୋର ବିରୋଧ ଯୋଗୁ ଏହି ଯୋଜନା କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ ହୋଇ ପାରିଲା ନାହିଁ । ଏଥିରୁ ତାଙ୍କ ଦେଶ ପ୍ରୀତିର ସମ୍ୟକ୍ ସୂଚନା ମିଳେ ।

୧୯୪୬ ମସିହାରେ ପ୍ରଫେସର ଅଘରକର ଘୋଷ ପ୍ରଫେସର ପଦବୀରୁ ଅବସର ଗ୍ରହଣ କଲେ । କିନ୍ତୁ ତାଙ୍କ କର୍ମମୟ ଜୀବନର ଅବସାନ ଘଟିଲା ନାହିଁ । ସେ ନିଜ ରାଜ୍ୟ ମହାରାଷ୍ଟ୍ରକୁ ଫେରି ଆସିଲେ ଓ ବମ୍ବେ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟରେ ଅଧ୍ୟାପନା କରିବା ଆରମ୍ଭ କରିଦେଲେ । ଠିକ୍ ସେତିକିବେଳକୁ କେତେଜଣ ବିଜ୍ଞାନପ୍ରେମୀ ମହାରାଷ୍ଟ୍ରବାସୀଙ୍କ ଚେଷ୍ଟାରେ ''ମହାରାଷ୍ଟ୍ର ବିଜ୍ଞାନ ପରିଚର୍ଯ୍ୟା ସଂସ୍ଥା'' (Maharastra Association for Cultivation of Science ସଂକ୍ଷେପରେ MACS) ନାମକ ଅନୁଷ୍ଠାନ ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ ହେଲା । ଲେଖିବା ବାହୁଲ୍ୟ ଯେ ଏହି ସଂସ୍ଥାର ପ୍ରଥମ ନିର୍ଦ୍ଦେଶକ ଭାବେ ଦାୟିତ୍ୱ ଗ୍ରହଣ କଲେ ପ୍ରଫେସର ଅଘରକର । ତାଙ୍କ ତତ୍ତ୍ୱାବଧାନରେ ସଂସ୍ଥାଟିର ଉତ୍ତରୋତ୍ତର ଉନ୍ନତି ହେଲା ଓ ଦେଶର ଅନ୍ୟତମ ପ୍ରସିଦ୍ଧ ଗବେଷଣା କେନ୍ଦ୍ରରେ ପରିଣତ ହେଲା । ଏଥିପାଇଁ ତାଙ୍କୁ ଜୀବନର ସବୁ କିଛି ଉତ୍ସର୍ଗ କରିବାକୁ ପଡ଼ିଥିଲା । ଜୀବନର ପ୍ରତ୍ୟେକ ମୁହୂର୍ତ୍ତ ଓ ଉପାର୍ଜିତ ସମସ୍ତ ଅର୍ଥ ଏଇ ସଂସ୍ଥାର ଉନ୍ନତି କଳ୍ପେ ବିନିଯୋଗ କରି ସନ୍ନ୍ୟାସୀର ଜୀବନ ଯାପନ କରୁଥିଲେ ସେ । ତାଙ୍କ ଦପ୍ତରରେ ସାମାନ୍ୟ ପଙ୍ଖାଟିଏ ରଖିବାକୁ ସେ ଜୀବନର ବିଳାସ ବୋଲି ମନେ କରୁଥିଲେ ।

ଏଭଳି ମଣିଷଟିକୁ ଗ୍ରାସ କଲା ଦୁରାରୋଗ୍ୟ କର୍କଟ ରୋଗ । ଏହି ରୋଗ ତାଙ୍କୁ ବାଧ୍ୟ କଲା କର୍ମକ୍ଷେତ୍ରରୁ ଅବସର ନେବାପାଇଁ । କିନ୍ତୁ ଶେଷ ନିଃଶ୍ୱାସ ନେବା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସେ

ନିଜକୁ ଗବେଷଣା କ୍ଷେତ୍ରରୁ ଦୂରେଇ ନେଇ ପାରିନଥିଲେ । ମୃତ୍ୟୁ ସନ୍ନିକଟ ଜାଣିବା ପରେ ସେ ତିଆରି କଲେ ନିଜ ''ଇଚ୍ଛାପତ୍ର'' । କେବଳ ସର୍ବନିମ୍ନ ଆବଶ୍ୟକତା ପୂରଣ କଲାଭଳି କିଛି ଅର୍ଥ ନିଜ ପତ୍ନୀଙ୍କ ପାଇଁ ରଖି ସେ ନିଜର ବାକି ସବୁ ଦାନ କରିଦେଲେ ତାଙ୍କ ପ୍ରିୟ MACS କୁ । ୧୯୬୦ ମସିହା ସେପ୍ଟେମ୍ବର ୨ ତାରିଖରେ ସେ MACS ର ମମତା ତୁଟାଇ ପରଲୋକକୁ ଗମନ କଲେ । ତାଙ୍କ ପ୍ରଶଂସକ ରାଜ୍ୟବାସୀମାନେ ୧୯୯୨ ମସିହା ସେପ୍ଟେମ୍ବର ୧୦ ତାରିଖରେ "MACS" କୁ ପୁନର୍ନାମିତ କଲେ; ''ଅଘରକର ଗବେଷଣା ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ'' ଭାବରେ । କିଏ ଜାଣେ ଏବେ ବି ପ୍ରଫେସର ଅଘରକରଙ୍କ ଅନୁସନ୍ଧିତ୍ସୁ ଚକ୍ଷୁଦ୍ୱୟ ତାଙ୍କ ପ୍ରିୟ ଅନୁଷ୍ଠାନଟି ଉପରେ ନିବଦ୍ଧ ରହି ନିଜ ଦାୟାଦମାନଙ୍କର ଗବେଷଣାକୁ ନିରୀକ୍ଷଣ କରୁଛି କି ନା !

■



ଦେବେନ୍ଦ୍ର ମୋହନ ବୋଷ

ପ୍ରଫେସର କୁଳମଣି ସାମଲ

ଜନ୍ମ - ନଭେମ୍ବର ୨୬, ୧୮୮୫, ମୃତ୍ୟୁ - ଜୁନ ୨, ୧୯୭୫

ଏ ଯୋଜନାମୟ ଯୁଗରେ ମେଧାବୀ ଛାତଛାତ୍ରୀଙ୍କର ଭବିଷ୍ୟତ ପ୍ରାୟ ତାଙ୍କ ହାତମୁଠାରେ । ଆଗପରି ତାହା ବିଧି ନିର୍ଦ୍ଧାରିତ ବା ଅଜ୍ଞାତ ନୁହେଁ । ଏବେ ମାଟ୍ରିକ ଶେଷ ପରୀକ୍ଷାରେ ପ୍ରଥମ ୨/୩ ଜଣଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ଛାତ୍ରଙ୍କୁ ମନ୍ତ୍ରୀ ପଚାରିଲେ, "ବାବା, ବଡ଼ ହେଲେ କ'ଣ କରିବ ?" ତାଙ୍କର ଠୋ ପଟକା ଜବାବ –'ଆଇଏଏସ୍ ବା ଡାକ୍ତର / ଇଂଜିନିୟର ହୋଇ ଦେଶସେବା କରିବି ।' ହେଉଛନ୍ତି ମଧ୍ୟ; ଅବଶ୍ୟ ଦେଶସେବା କରୁଛନ୍ତି କି ନାହିଁ ତାହା ଭିନ୍ନ କଥା । କିନ୍ତୁ ଦେଶ ସ୍ୱାଧୀନ ହେବା ପୂର୍ବରୁ ଭବିଷ୍ୟତଟା 'ଦଇବ ଦଉଡ଼ି' ହୋଇ ରହିଥିଲା । ଯେତେ ମେଧାବୀ ହେଲେ ବି ଛାତ୍ରଟି କୁଆଡ଼େ ନା କୁଆଡ଼େ ଟାଣି ହୋଇ ଯାଉଥିଲା । ଦେବେନ୍ଦ୍ରଙ୍କ କପାଳରେ ମଧ୍ୟ ତାହା ହିଁ ଘଟିଥିଲା ।

କୋଲକାତାର ଏକ ସମ୍ଭ୍ରାନ୍ତ ପରିବାରରେ ତାଙ୍କର ଜନ୍ମ । ପିତା ମୋହିନୀ ମୋହନ ଜଣେ ନାମଜାଦା ହୋମିଓପାଥି ଚିକିତ୍ସକ ହୋଇ ସେ ସମୟରେ ଆମେରିକା ଯାଇଥିଲେ । ଦେବେନ୍ଦ୍ରଙ୍କ ମାମୁଁ ଆନନ୍ଦ ମୋହନ ବୋଷ ଇଂଲଣ୍ଡର କେମ୍ବ୍ରିଜରୁ ଗଣିତରେ ଟ୍ରାଇପସ୍ ର୍ୟାଙ୍ଗଲର ହୋଇଥିଲେ । ଅନ୍ୟ ମାମୁଁ ବିଖ୍ୟାତ ପଦାର୍ଥବିତ୍ ଜଗଦୀଶ ଚନ୍ଦ୍ର ବୋଷ ମୋହିନୀ ମୋହନଙ୍କ ପରିବାରରେ ଏକ ସମୟରେ ଏକାଠି ରହୁଥିଲେ । ଏ ପରିପ୍ରେକ୍ଷୀରେ ତାଙ୍କ ସାନ ଭଉଣୀ ସୁବର୍ଣ୍ଣ ପ୍ରଭାଙ୍କର ପୁତ୍ର ଦେବେନ୍ଦ୍ର ଜଣେ ଉଚ୍ଚାଭିଳାଷୀ ଛାତ୍ର ହେବା କଥା । ଜଗଦୀଶ ବୋଷ ଭାବି ଥିଲେ ତାଙ୍କ ଭଣଜା ଦେବେନ୍ଦ୍ର ନିଶ୍ଚୟ ଜଣେ ବିଖ୍ୟାତ ବୈଜ୍ଞାନିକ ହେବ । ତତ୍‌କାଳୀନ ବିଖ୍ୟାତ ପ୍ରେସିଡ଼େନ୍‌ସି କଲେଜରେ ଦେବେନ୍ଦ୍ର ଏଫ୍‌ଏ ଶ୍ରେଣୀର ବିଜ୍ଞାନ ଶାଖାରେ ନାମ ଲେଖାଇଲେ ।

ଦୁର୍ଯୋଗକୁ ୧୯୦୧ରେ ତାଙ୍କ ପିତା ମୋହିନୀ ମୋହନଙ୍କର ଦେହାନ୍ତ ହୋଇଗଲା । ୧୯୦୨ରେ ଦେବେନ୍ଦ୍ର ଏଫ୍‌ଏ ପାସ କଲେ । ସେତେବେଳେ ମଧ୍ୟ ବୈଜ୍ଞାନିକ

ବା ଅଧ୍ୟାପକ ହେବା ଆର୍ଥିକ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଲାଭପ୍ରଦ ନଥିଲା । ପାରିବାରିକ ଅବସ୍ଥା ଦୃଷ୍ଟିରୁ ତାଙ୍କୁ ଏକ ଧନ୍ଦାମୂଳକ ଶିକ୍ଷା ଆଦରିବାକୁ ହେବ । ନିଜେ ଜଗଦୀଶ ଚନ୍ଦ୍ର ପ୍ରସ୍ତାବ ଦେଲେ ଦେବେନ୍ଦ୍ର ଶିବପୁର ବେଙ୍ଗଲ ଇଞ୍ଜିନିୟରିଂ କଲେଜରେ ନାମ ଲେଖାଇବେ । ନାମ ଲେଖା ହେଲା, ସେ ବର୍ଷେ ପଢ଼ିଲେ ମଧ୍ୟ, କିନ୍ତୁ ଭୟଙ୍କର ମ୍ୟାଲେରିଆ ଜ୍ୱରରେ ପୀଡ଼ିତ ହୋଇ ପଢ଼ା ବନ୍ଦ କରିବାକୁ ବାଧ୍ୟ ହେଲେ ।

ଆଉ ଶିବପୁର ନଯାଇ ପୁଣେ ଇଂଜିନିୟରିଂ କଲେଜରେ ନାମ ଲେଖାଇବେ ବୋଲି ସ୍ଥିର କରି ସେ ପ୍ରେସିଡ଼େନ୍ସି କଲେଜର ବି.ଏସ୍‌ସି. ତୃତୀୟ ବାର୍ଷିକ ଶ୍ରେଣୀରେ ୧୯୦୩ରେ ନାମ ଲେଖାଇଲେ । ମୁଖ୍ୟ ବିଷୟ ହେଲା ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନ, ଆନୁଷଙ୍ଗିକ ବିଷୟ ରହିଲା ଭୂତତ୍ତ୍ୱ । ୧୯୦୫ରେ ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନରେ ବି.ଏସ୍‌ସି. ଅନର୍ସ ଓ ୧୯୦୬ରେ କୋଲକାତା ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟରୁ ଏମ୍.ଏ. ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନରେ ପ୍ରଥମ ଶ୍ରେଣୀରେ ପ୍ରଥମ ହୋଇ ଉତ୍ତୀର୍ଣ୍ଣ ହେଲେ ।

ପୁଣେଠାରେ ଇଂଜିନିୟରିଂ ପଢ଼ିବା କଥା କେବଳ ପ୍ରସଙ୍ଗରେ ରହିଗଲା । ପରବର୍ଷ ୧୯୦୭ରେ ବିଲାତ ଯାଇ କେମ୍ବ୍ରିଜର କ୍ରାଏଷ୍ଟ କଲେଜରେ ଜଣେ ଅଗ୍ରଣୀ ଛାତ୍ର ଭାବେ ନାମ ଲେଖାଇଲେ । ଏବେ ସେ ବିଶ୍ୱପ୍ରସିଦ୍ଧ କ୍ୟାଭେଣ୍ଡିସ୍ ଗବେଷଣାଗାରରେ ସାର ଜେ.ଜେ. ଟମ୍‌ସନଙ୍କ ତତ୍ତ୍ୱାବଧାନରେ ଗବେଷଣା କରିବାର ସୁଯୋଗ ପାଇଲେ । ସାର ଜେ.ଜେ. ୧୪ ବର୍ଷକାଳ ଇଲେକ୍‌ଟ୍ରନ ଉପରେ ଗବେଷଣା କରିଥିଲେ । ତାଙ୍କର ଅଧିକାଂଶ ଛାତ୍ର ଓ ପୁଅ ଜି.ପି ଟମ୍‌ସନ ମଧ୍ୟ ନୋବେଲ ପୁରସ୍କାର ବିଜେତା । କ୍ୟାଭେଣ୍ଡିସ ଗବେଷଣାଗାରରେ ସେତେବେଳେ ଅତି ଉଚ୍ଚକୋଟୀର ଗବେଷଣା ଚାଲିଥାଏ । ବୈଜ୍ଞାନିକ ସି.ଟି. ଆର. ଉଇଲସନ୍ ସଂଘାତରୁ ଜାତ ହେଉଥିବା କଣିକାର ଗତିପଥ ଚିହ୍ନିବା ପାଇଁ ତାଙ୍କ କ୍ଲାଉଡ୍ ଚାମ୍ବର ପରୀକ୍ଷା ଚଳାଇଥାନ୍ତି । କ୍ଲାଉଡ୍ ଚାମ୍ବର ଯନ୍ତ୍ର ଉଦ୍ଭାବନ ପାଇଁ ପରେ ସେ ନୋବେଲ ପୁରସ୍କାର ପାଇଥିଲେ ।

ଦୁଇଟି ସୂକ୍ଷ୍ମ ଅଦୃଶ୍ୟ କଣିକା ମଧ୍ୟରେ ସଂଘାତ ଘଟିଲେ କେଉଁ ନୂତନ କଣିକା ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ ଓ କଣିକାର ଗତିପଥ କିପରି ବଦଳିଥାଏ ତାହା ସେତେବେଳେ କେହି ଜାଣିପାରୁ ନଥିଲେ । ଉଇଲସନ୍ ଏକ ନିବୁଜ କୋଠରିରେ ସନ୍ତୃପ୍ତ ବାଷ୍ପ ପୂର୍ଣ୍ଣ କରି ସେଥିରେ କଣିକାର ସଂଘାତ ଘଟାଉଥିଲେ । ଜାତ ହେଉଥିବା ନୂତନ କଣିକା ତା' ଗତିପଥରେ ଆୟନ ସୃଷ୍ଟି କରି ବାଷ୍ପର ଘନୀକରଣ କରୁଥିଲା । ପ୍ରକୋଷ୍ଠ ଭିତରକୁ ଆଲୋକ ପକାଇଲେ କଣିକାର ଘନୀକୃତ ଗତିପଥଟି ଆଲୋକିତ ହୋଇ ଫଟ ଉଠୁଥିଲା । ସେଥିରୁ ଗତିଶୀଳ କଣିକାର

ଶକ୍ତି ଓ ଗତିପଥର ପ୍ରକୃତି ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଅନେକ ତଥ୍ୟ ମିଳୁଥିଲା । ମହାଜାଗତିକ ରଶ୍ମି ଓ କଣିକା ବିଜ୍ଞାନ ଗବେଷଣାରେ କ୍ଲାଉଡ୍ ଚାମ୍ବର ଏକ ଅପରିହାର୍ଯ୍ୟ ଉଦ୍ଭାବନ ହୋଇ ଉଠିଥିଲା । ଏଥିରେ ଅଧିକ ଗବେଷଣା କରିବାକୁ ଦେବେନ୍ଦ୍ର ଲଣ୍ଡନର ରୟାଲ ବିଜ୍ଞାନ କଲେଜରେ ୧୯୧୦ରେ ଯୋଗ ଦେଇଥିଲେ । ସେଠାରୁ ୧୯୧୨ରେ ସେ ଏ.ଆର.ସି.ଏସ. ଡିପ୍ଲୋମା ଓ ବି.ଏସ୍‌ସି. ଅନର୍ସରେ ପ୍ରଥମ ଶ୍ରେଣୀ ଲାଭ କଲେ ।

୧୯୧୩ରେ କୋଲକାତା ଫେରି ସେ ସିଟି କଲେଜରେ ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରଫେସର ହେଲେ । ତା'ପର ବର୍ଷ ୧୯୧୪ରେ କୋଲକାତା ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟର ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନ ବିଭାଗରେ ରାସବିହାରୀ ଘୋଷ ପ୍ରଫେସର ରୂପେ ନିଯୁକ୍ତି ପାଇଲେ । ସେ ସମୟରେ ସେହି ବିଭାଗରେ ସାର୍ ସି.ଭି. ରାମନ ପାଲିତ ପ୍ରଫେସର ଓ ବିଭାଗୀୟ ମୁଖ୍ୟ ଥାନ୍ତି । ସେ ସମୟରେ କୋଲକାତା ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟର ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନ ବିଭାଗରେ ଅତି ମେଧାବୀ ଅଧ୍ୟାପକମାନେ କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଥାନ୍ତି । ସେମାନେ ହେଲେ - ପି.ଏନ୍.ଘୋଷ, ସତ୍ୟେନ୍ଦ୍ର ନାଥ ବୋଷ, ମେଘନାଦ ସାହା ଓ ଏସ୍.କେ.ମିତ୍ର । ପରେ ସେମାନେ ସ୍ୱ-କ୍ଷେତ୍ରରେ ଗବେଷଣା କରି ପୃଥିବୀ ବିଖ୍ୟାତ ହୋଇ ଉଠିଲେ । ବରିଷ୍ଠତା ଭିତ୍ତିରେ ଦେବେନ୍ଦ୍ରନାଥ ବୋଷଙ୍କୁ ବିଦେଶରେ ଦୁଇବର୍ଷ ଅଧ୍ୟୟନ କରିବାକୁ ଘୋଷ ଫେଲୋସିପ ମିଳିଲା । ପ୍ରଫେସର ଇ. ରେଗ୍‌ନରଙ୍କ ଅଧୀନରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବାକୁ ସେ ବର୍ଲିନ୍ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟକୁ ଯାତ୍ରା କଲେ ।

ଦୁଃଖର କଥା ଠିକ୍ ସେତିକିବେଳକୁ ପ୍ରଥମ ବିଶ୍ୱଯୁଦ୍ଧ ଆରମ୍ଭ ହୋଇଗଲା । ବୋଷ ଜର୍ମାନୀରେ ଅଟକି ଗଲେ । ଯାହାହେଉ ପ୍ରଫେସର ରେଗ୍‌ନରଙ୍କ ପାଖରେ ଗବେଷଣା କରିବାକୁ ତାଙ୍କୁ ଅନୁମତି ମିଳିଗଲା । କ୍ଲାଉଡ୍ ଚାମ୍ବରରେ ଉନ୍ନତି କରି ତାକୁ ଗଠନ କରିବାକୁ କୁହାଗଲା । ଲଣ୍ଡନରେ ଥିଲାବେଳେ ଉଇଲସନ୍‌ଙ୍କ ପାଖରେ ସେ ଯେଉଁ ପ୍ରଶିକ୍ଷଣ ନେଇଥିଲେ ତାହା ତାଙ୍କୁ ବହୁତ ସାହାଯ୍ୟ କଲା । ବର୍ତ୍ତମାନ କ୍ଲାଉଡ୍ ଚାମ୍ବରରେ ଉଦଜାନ ଗ୍ୟାସ ପୂର୍ଣ୍ଣ କରି ବାହାରୁ ଆଲଫା ରଶ୍ମି ପକାଇଲେ ସଂଘାତ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରୋଟନ କଣିକା କିପରି ଘୁଞ୍ଚି ଯାଉଛି ତାହାର ସୁନ୍ଦର ଛବି ଉଠାଇ ପିଏଚ୍.ଡ଼ି. ନିବନ୍ଧ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ କଲେ । କିନ୍ତୁ ନିବନ୍ଧ ଦାଖଲ କରିବାକୁ ଅନୁମତି ମିଳିଲା ନାହିଁ ।

କିନ୍ତୁ ସେହି ଦୁର୍ଯୋଗ ସୁଯୋଗରେ ପରିଣତ ହେଲା । ତାଙ୍କ ବିଳମ୍ବିତ ରହଣିରେ ସେ ଅନେକ ପୃଥିବୀ ପ୍ରସିଦ୍ଧ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରତିଭାଙ୍କ ବକ୍ତୃତା ଶୁଣି ପାରିଲେ । ସେମାନେ ହେଲେ ମାକ୍ସ ପ୍ଲାଙ୍କ କ୍ୱାଣ୍ଟମ ତତ୍ତ୍ୱର ଜନକ, ଆଲବର୍ଟ ଆଇନ୍‌ଷ୍ଟାଇନ୍ ଆପେକ୍ଷିକ ବାଦର ସ୍ରଷ୍ଟା, ହର୍ଜ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ଚୁମ୍ବକ ତରଙ୍ଗର ଉତ୍ପାଦକ, ମାକ୍ସବର୍ନ୍ କ୍ୱାଣ୍ଟମ୍ ବିଜ୍ଞାନର ବିଶିଷ୍ଟ ବ୍ୟାଖ୍ୟାକାର,

୧୯୩୧ର ନୋବେଲ ପୁରସ୍କାର ବିଜେତା ଓ୍ୱାରବର୍ଗ, ବିଶିଷ୍ଟ ଶରୀର କ୍ରିୟା ବିଜ୍ଞାନୀ ପ୍ରମୁଖ ଅନେକ ବୈଜ୍ଞାନିକ । ୧୯୧୯ ମାର୍ଚ୍ଚରେ ତାଙ୍କ ପିଏଚ୍.ଡ଼ି. ନିବନ୍ଧ ଗୃହୀତ ହେଲା । ସେ କୋଲକାତା ଫେରି ତାଙ୍କ ଘୋଷ ପ୍ରଫେସର ପଦରେ ୧୯୩୫ ଯାଏ କାର୍ଯ୍ୟ କଲେ ।

୧୯୩୫ରେ ଭାରତୀୟ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନର ନିର୍ଦ୍ଦେଶକ ନିଯୁକ୍ତ ହୋଇ ସାର ସି.ଭି. ରାମନ ପାଲିତ ପ୍ରଫେସର ପଦରୁ ଛୁଟି ନେଇ ବାଙ୍ଗାଲୋର ଯିବାକୁ ବସିଲେ । ତାଙ୍କୁ କର୍ତ୍ତୃପକ୍ଷ ଛୁଟି ମଞ୍ଜୁର ନକରି ଇସ୍ତଫା ଦେବାକୁ ବାଧ କଲେ । ରାମନ ଅତି ଦୁଃଖର ସହିତ ତାଙ୍କ ପ୍ରିୟ କୋଲକାତାରୁ ବିଦାୟ ନେଲେ । ସେତେବେଳେ ପାଲିତ ପ୍ରଫେସର ପଦରେ ଦେବେନ୍ଦ୍ର ମୋହନ ବୋଷଙ୍କୁ ଅବସ୍ଥାପିତ କରାଗଲା । ୧୯୩୬ରେ ସାର ଜଗଦୀଶ ଚନ୍ଦ୍ର ବୋଷଙ୍କର ଦେହାନ୍ତ ହେଲା । ତାଙ୍କ ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ ବୋଷ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନର ଉପଯୁକ୍ତ ଦାୟାଦ ଭଣଜା, ଦେବେନ୍ଦ୍ର ମୋହନ ପ୍ରାୟ ୩୦ ବର୍ଷ, ୧୯୩୮ରୁ ୧୯୬୭ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଡିରେକ୍ଟର ହୋଇ ରହିଲେ । ସେ ସମୟରେ ତାଙ୍କ ମାମୁଁଙ୍କ ପ୍ରିୟ ଗବେଷଣା ଉଦ୍ଭିଦର ଉଦ୍ଦୀପନା ଓ ଯାନ୍ତ୍ରିକ ଶକ୍ତି ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଅନେକ ପରୀକ୍ଷା କରିଥିଲେ । ଏହାଛଡ଼ା ସେ ଅନେକ ଉଲ୍ଲେଖନୀୟ ଗବେଷଣା ପରିଚାଳନା କରିଥିଲେ । ସେ କମ୍ପଟନ ବେନେଟ୍ ପ୍ରକାରର ଏକ ଆୟୋନାଇଜେସନ ଚାମ୍ବର ଗଠନ କରି ମହାଜାଗତିକ ରଶ୍ମିର ତୀବ୍ରତା କିପରି ସୌର ଶିଖା ଓ ଚୁମ୍ବକୀୟ ଝଡ଼ରେ ପ୍ରଭାବିତ ହୁଏ ତାହା ଅନୁଧ୍ୟାନ କରିଥିଲେ । ୧୪.୫ ଏମ୍.ଇ.ଭି. ନିଉଟ୍ରନ ରଶ୍ମି ଉତ୍ପାଦକ ନିର୍ମାଣ ପୃଥିବୀକୁ ବୋଷ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନର ଏକ ଅନନ୍ୟ ଅବଦାନ ।

ଯୁବକ ଅବସ୍ଥାରେ ୧୯୦୫-୦୬ ରେ ସେ ଥିଲେ ହକି ଦଳର କାପ୍ଟେନ, କ୍ରିକେଟ, ଫୁଟବଲ ଓ ସାଇକଲ୍ ଚାଳନା ଆଦି ଖେଳରେ ଅଗ୍ରଣୀ ଛାତ୍ର । ବ୍ରାହ୍ମ ସମାଜର ଜଣେ ସୁଦକ୍ଷ କର୍ମୀ, ବିଜ୍ଞାନ ଇତିହାସ ରଚନାର ଜଣେ ପ୍ରମୁଖ ପ୍ରଣେତା । ବହୁମୁଖୀ ପ୍ରତିଭାର ଅଧିକାରୀ ହୋଇ ମଧ୍ୟ ସେ ଥିଲେ ମିତଭାଷୀ, ମେଳାପି, ନମ୍ର, ଭଦ୍ର ଓ ନିରଳସ କର୍ମୀ । କମ୍ କଥା କହୁଥିଲେ, ବେଶୀ କାମ କରୁଥିଲେ । ସମସ୍ତଙ୍କ ମତରେ ସେ ଜଣେ ନୀରବ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଓ ଯଥାର୍ଥ ସାଧକ । ଜର୍ମାନୀରେ ଥିଲାବେଳେ ଆଣ୍ଠୁଗଣ୍ଠି ବାତ ଆକ୍ରମଣ କଲା । ଅବଶିଷ୍ଟ ଜୀବନ ତାହା ତାଙ୍କର ସାଥୀ ହୋଇ ରହିଲା । ଗଣ୍ଠିଗୁଡ଼ିକୁ ସଚଳ ରଖିବା ପାଇଁ ବୋଷ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନର ନିର୍ଦ୍ଦେଶକ ଥିଲାବେଳେ କୋଲକାତାରେ ଘରୁ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନକୁ (ଅଳ୍ପଦୂର) ଚାଲି ଚାଲି ବାରମ୍ବାର ଯାଆସ କରୁଥିଲେ । ଶେଷରେ ଦୁର୍ବଳ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ହେତୁ ୮୨ ବର୍ଷ ବୟସରେ କର୍ମଠ ଜୀବନରୁ ଅବସର ନେଲେ । ୯୦ ବର୍ଷ ବୟସରେ ୧୯୭୫ ଜୁନ୍ ୨ ତାରିଖ ପ୍ରାତଃ କାଳରେ ତାଙ୍କ ଜୀବନ ଦୀପ ଲିଭିଗଲା ।

ଉତ୍କଳ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ ତାହାର ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନର ପ୍ରଥମ ପିଏଚ୍.ଡ଼ି. ପରୀକ୍ଷକ ରୂପେ ତାଙ୍କୁ ନିଯୁକ୍ତି ଦେଇଥିଲା ୧୯୫୮ ରେ । ସେ ନିବନ୍ଧଟି ପରୀକ୍ଷା କରି ରିପୋର୍ଟ ଦାଖଲ କଲେ; କିନ୍ତୁ ମୌଖିକ ପରୀକ୍ଷା ପାଇଁ କଟକ ଆସିଲେ ନାହିଁ । ଦୁଃଖରେ ତତ୍କାଳୀନ ମୟୂରଭଞ୍ଜ ପ୍ରଫେସର ଏ. କେ. ଦତ୍ତଙ୍କୁ ଚିଠି ଲେଖିଲେ, ''ମୋର ବରିଷ୍ଠତାର ଅବମାନନା ହୋଇଛି, ମୌଖିକ ପରୀକ୍ଷାରେ ବାଙ୍ଗାଲୋରର ଜଣେ କନିଷ୍ଠ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଆର୍.ଏସ୍. କ୍ରିଷ୍ଣନ୍ ଚେୟାରମ୍ୟାନ ହୋଇଛନ୍ତି ।'' ଏହା ଫଳରେ ଲେଖକ ବୋଷଙ୍କ ନିକଟରେ ମୌଖିକ ପରୀକ୍ଷା ଦେଇପାରିଲା ନାହିଁ । ପ୍ରଫେସର ଦତ୍ତ କହିଲେ ''ଲୋକ ଯେତେ ଭଦ୍ର ବା ନମ୍ର ହେଲେ ମଧ୍ୟ ତା'ର ତ ଆତ୍ମମର୍ଯ୍ୟାଦା ବୋଲି କିଛି ଅଛି ।'' ଫାଇଲ୍ ସ୍ତରରେ ବେଳେ ବେଳେ ଏହା ଭୁଲି ହୋଇଯାଏ । ସୌଭାଗ୍ୟକୁ ଏ ଅଘଟଣ ସେପରି କିଛି ଦାନା ବାନ୍ଧିଲା ନାହିଁ । ଲେଖକ ଅଳ୍ପକେ ବର୍ତ୍ତିଗଲା । ଆଜି ପ୍ରଫେସର ବୋଷଙ୍କ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଲେଖିଲା ବେଳେ ଏ ସବୁ ମନେ ପଡ଼ିଯାଉଛି ।

■



ଶମ୍ଭୁନାଥ ଦେ

ଡାକ୍ତର ସଚ୍ଚିଦାନନ୍ଦ ଶତପଥୀ

ଜୀବନ ସାରା ଉଚ୍ଚକୋଟୀର ଗବେଷଣା କରି ବିଜ୍ଞାନକୁ ଏକ ନୂତନ ଦିଗ୍‌ଦର୍ଶନ ଦେଇଥିବା ଜଣେ ବୈଜ୍ଞାନିକ ନିଜ ଦେଶରେ ଯେ ଉପଯୁକ୍ତ ଭାବରେ ସମ୍ମାନିତ ହୋଇ ନାହାନ୍ତି, ବିଜ୍ଞାନର ବିଶ୍ୱ ଇତିହାସରେ ଏଭଳି ଦୃଷ୍ଟାନ୍ତ ଖୁବ୍ ବିରଳ । ଭାରତୀୟ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଡାକ୍ତର ଶମ୍ଭୁନାଥ ଦେ ଏହିଭଳି ଜଣେ ବୈଜ୍ଞାନିକ । ଜୀବନ ସାରା ଗବେଷଣା କରି ଘାତକ ହଇଜା ରୋଗ ବିଷୟରେ ସେ ଯେଉଁ ନୂତନ ତଥ୍ୟ ପ୍ରଦାନ କରିଛନ୍ତି, ତାହା ଅବଶ୍ୟ ଅଭିନନ୍ଦନୀୟ । କିନ୍ତୁ ଏଭଳି ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ତଥ୍ୟ ଲୋକଲୋଚନକୁ ଆଣି ମଧ ଜନମାନସରେ ସେ ଅଦ୍ୟାବଧି ଅଦେଖା ଅଶୁଣା ହୋଇ ରହି ଯାଇଛନ୍ତି । ତଥାପି ତାଙ୍କର କାର୍ଯ୍ୟ ହଇଜା ରୋଗ ଗବେଷଣା କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏକ ମାଇଲ ଖୁଣ୍ଟ ପରି ରହି ଯାଇଛି, ଯାହା ଫଳରେ ଏହି ରୋଗ ବିରୋଧରେ ପ୍ରତିଷେଧକ ଟିକା ଉଦ୍‌ଭାବନ ପାଇଁ ବାଟ ଖୋଲି ଦେଇଛି ।

ସମସ୍ତେ ଜାଣନ୍ତି ହଇଜା ବା କଲେରା ରୋଗ ଏକ ଜୀବାଣୁ ଦ୍ୱାରା ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥାଏ । ଏହି ଜୀବାଣୁର ନାଁ ହେଉଛି 'ଭିବ୍ରିଓ କଲେରି' । ଏହି ଜୀବାଣୁ ୧୮୮୪ ମସିହାରେ ରବର୍ଟ କକ୍ ନାମକ ଜଣେ ଇଂରେଜ ଶରୀରତତ୍ତ୍ୱବିତ୍‌ଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଆବିଷ୍କୃତ ହୋଇଥିଲା । ଏହି ଜୀବାଣୁକୁ ଆବିଷ୍କାର କରିବା ସହିତ ରବର୍ଟ କକ୍ ଆହୁରି ମଧ ଦର୍ଶାଇଥିଲେ ଯେ, ଏହି କଲେରା ରୋଗ ହେଉଛି ଜଳ ଦ୍ୱାରା ସଂକ୍ରମିତ ହେଉଥିବା ଏକ ରୋଗ । କିନ୍ତୁ ହଇଜା ରୋଗରେ କେଉଁ କାରଣରୁ ଚାଉଳ ଧୁଆ ପାଣି ପରି ତରଳ ଝାଡ଼ା ହୋଇଥାଏ, ସେ ବିଷୟରେ ରବର୍ଟ କକ୍ କିଛି ସୂଚାଇ ନଥିଲେ । ସେଇଥିପାଇଁ କେବଳ ବିଶୁଦ୍ଧ ଜଳ ପାନ କରିବା ସହିତ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଉନ୍ନତ ଜନସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟଭିତ୍ତିକ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ଦ୍ୱାରା ଏହି ରୋଗକୁ ପ୍ରତିରୋଧ କରାଯାଇପାରିବ ବୋଲି ଚିନ୍ତା କରାଯାଇଥିଲା ।

ରବର୍ଟ କକ୍‌ଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଏହି ଜୀବାଣୁ ଆବିଷ୍କାରର ପ୍ରାୟ ପଚସ୍ତରି ବର୍ଷ ପରେ ୧୯୫୯ ମସିହାରେ ଶମ୍ଭୁନାଥ ଦେ ନାମକ ଜଣେ ଭାରତୀୟ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଏକ ନୂତନ

ତଥ୍ୟ ଆବିଷ୍କାର କରି କହିଲେ ଯେ, ହଇଜା ରୋଗରେ ଯେଉଁ ଲକ୍ଷଣ ପ୍ରକାଶ ପାଏ, ତାହା ପ୍ରକୃତରେ ରୋଗ ଜୀବାଣୁ ଦ୍ୱାରା ହୁଏ ନାହିଁ, ବରଂ ଜୀବାଣୁ ଦେହରୁ ନିର୍ଗତ ହେଉଥିବା ଏକ ବିଷ ବା ଟକ୍ସିନ୍ ଦ୍ୱାରା ହିଁ ହୋଇଥାଏ । ଠେକୁଆମାନଙ୍କର ଅନ୍ତ୍ରନଳୀ ଭିତରକୁ କଲେରା ଜୀବାଣୁକୁ ପ୍ରବେଶ କରାଇ ଓ ତାଙ୍କଠାରେ କୃତ୍ରିମ ଉପାୟରେ ରୋଗ ଲକ୍ଷଣ ସୃଷ୍ଟି କରି ସେ ପ୍ରମାଣ କରି ଦେଖାଇ ଦେଲେ ଯେ, ଯେଉଁଥିପାଇଁ କଲେରା ରୋଗରେ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଲକ୍ଷଣ ପ୍ରକାଶ ପାଏ ତାହା ଜୀବାଣୁ ଦେହରୁ ନିର୍ଗତ ହେଉଥିବା ଏକ ପ୍ରକାର ଏକ୍ସୋଟକ୍ସିନ୍ (exotoxin) ଦ୍ୱାରା ହୋଇଥାଏ । ତାଙ୍କର ଏହି ପରୀକ୍ଷାର ଫଳ କଲେରା ରୋଗର ଗବେଷଣା କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏକ ନୂତନ ଆଶାର ସଂଚାର କଲା ।

କୋଲକାତା ସହରର ୪୦ କି.ମି. ଉତ୍ତରକୁ ହୁଗୁଳି ନଦୀର ପଶ୍ଚିମପଟ କୂଳରେ ଥିବା ଗାରିବାଟି ନାମକ ଏକ ଛୋଟିଆ ଗାଁରେ ଶମ୍ଭୁନାଥ ଦେ ଜନ୍ମ ଗ୍ରହଣ କରିଥିଲେ । ଗାଁ ସ୍କୁଲରୁ ସ୍କୁଲ ଶିକ୍ଷା ଶେଷ କରି ସେ ହୁଗୁଳି ମୋହସିନ୍ କଲେଜରେ ଶିକ୍ଷାଲାଭ କରିଥିଲେ । ତା'ପରେ ଇଣ୍ଟର ସାଇନ୍‌ସ୍ ପରୀକ୍ଷାରେ ବୃତ୍ତି ଲାଭ କରି ସେ କୋଲକାତା ମେଡ଼ିକାଲ କଲେଜରେ ନିଜର ନାମ ଲେଖାଇଥିଲେ । ଏହିଠାରେ ଶିକ୍ଷାଲାଭ କରୁଥିବା ସମୟରେ ନିଦାନ ବିଜ୍ଞାନ ବା ପାଥୋଲୋଜି ଓ ଅଣୁଜୀବ ବିଜ୍ଞାନ ବା ମାଇକ୍ରୋବାୟୋଲୋଜି ବିଭାଗର ପ୍ରଫେସର ଏମ୍.ଏନ୍. ଦେ ନାମକ ତାଙ୍କର ଜଣେ ଶିକ୍ଷକ ତାଙ୍କ ଅସାଧାରଣ ପ୍ରତିଭା ବିଷୟରେ ଅବଗତ ହୋଇଥିଲେ ଏବଂ ତାଙ୍କୁ ଅଧିକ ଉତ୍ସାହ ପ୍ରଦାନ କରିଥିଲେ ।

୧୯୩୯ ମସିହାରେ ଏମ୍.ବି. ପରୀକ୍ଷାରେ ଉତ୍ତୀର୍ଣ୍ଣ ହେବା ପରେ ଶମ୍ଭୁନାଥ ୧୯୪୨ ମସିହାରେ ଟ୍ରପିକାଲ୍ ମେଡ଼ିସିନ୍‌ରେ ଏକ ଡିପ୍ଲୋମା ହାସଲ କରିଥିଲେ । ସେହି ବର୍ଷ କୋଲକାତା ମେଡ଼ିକାଲ କଲେଜର ପାଥୋଲୋଜି ବିଭାଗରେ ସେ ଜଣେ ଡେମୋନ୍‌ଷ୍ଟ୍ରେଟର ଭାବରେ କାର୍ଯ୍ୟଭାର ଗ୍ରହଣ କରିଥିଲେ । ଏହିଠାରେ ପ୍ରଫେସର ବି.ପି. ତ୍ରିବେଦୀଙ୍କ ଅଧୀନରେ କାମ କରୁଥିବା ବେଳେ ସେ ତାଙ୍କ ସହିତ ମିଶି କେତେକ ଗବେଷଣାତ୍ମକ ପ୍ରବଂଧ ଲେଖି ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମୟରେ ତାହା ପ୍ରକାଶ କରିଥିଲେ । ଏହି ସମୟରେ ଶମ୍ଭୁନାଥ ତାଙ୍କ ଶିକ୍ଷକ ପ୍ରଫେସର ଏମ୍.ଏନ୍. ଦେଙ୍କ ବଡ଼ ଝିଅକୁ ବିବାହ କରିଥିଲେ । ପ୍ରଫେସର ଦେଙ୍କ ସହାୟତାରେ ୧୯୪୭ ମସିହାରେ ଶମ୍ଭୁନାଥ ଇଂଲଣ୍ଡ ଯାଇଥିଲେ ଏବଂ ଲଣ୍ଡନରେ ଥିବା ୟୁନିଭରସିଟି କଲେଜ ହସପିଟାଲ ମେଡ଼ିକାଲ ସ୍କୁଲରେ

ପ୍ରଫେସର ଜି. ଆର୍. କାମେରନ୍‌ଙ୍କ ଅଧୀନରେ ଏକ ପିଏଚ୍.ଡ଼ି. ଛାତ୍ର ହିସାବରେ ଯୋଗଦାନ କରିଥିଲେ । ଶେଷରେ ୧୯୪୯ ମସିହାରେ ଲଣ୍ଡନ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟରୁ ସେ ପିଏଚ୍.ଡ଼ି. ଡିଗ୍ରୀ ପ୍ରାପ୍ତ ହୋଇଥିଲେ ।

ତା'ପରେ ଶମ୍ଭୁନାଥ କୋଲକାତାକୁ ଫେରିଥିଲେ । ସେତେବେଳକୁ ସେ ପୂରାପୂରି ଏକ ଅଲଗା ମଣିଷ ହୋଇଯାଇଥିଲେ । ତାଙ୍କର ଜଣେ ଘନିଷ୍ଠ ସହଯୋଗୀ ଜେ.କେ. ସରକାର କହନ୍ତି, ''ଆମେ ଯେଉଁମାନେ ତାଙ୍କୁ ତାଙ୍କ ଛାତ୍ର ଜୀବନଠାରୁ ଜାଣିଥିଲୁ, ଏବେ ତାଙ୍କୁ ଦେଖି ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟ ହୋଇଯାଉଛୁ । ସେ ଯେମିତି ଏକ ନୂତନ ମଣିଷରେ ରୂପାନ୍ତରିତ ହୋଇଯାଇଛନ୍ତି, ଯେକି ଗବେଷଣାକୁ ତାଙ୍କର ଯୋଗ ଏବଂ ମାର୍ଗ ହିସାବରେ ଗ୍ରହଣ କରି ନେଇଛନ୍ତି ।''

ଜେ.କେ. ସରକାରଙ୍କ କହିବା ଅନୁଯାୟୀ, ଶମ୍ଭୁନାଥ ନୀଲରତନ ସରକାର ମେଡ଼ିକାଲ କଲେଜର ପାଥୋଲୋଜି ବିଭାଗର ମୁଖ୍ୟ ଆସନ ଅଳଙ୍କୃତ କରିଥିଲେ । କିନ୍ତୁ ତା' ପୂର୍ବରୁ କଲିକତା ମେଡ଼ିକାଲ କଲେଜରେ ସେ କଲେରା ରୋଗର ନିଦାନ ତତ୍ତ୍ୱ ବିଷୟରେନିଜର ଗବେଷଣା ଆରମ୍ଭ କରିଥିଲେ । ଅବଶ୍ୟ ଏହି କାର୍ଯ୍ୟ କରିବା ପାଇଁ ସେ ଲଣ୍ଡନରେ ଥିବା ସମୟରୁ ହିଁ ଚିନ୍ତା କରିଥିଲେ ଓ ସେଥିପାଇଁ ବିରାଡ଼ି, ମୂଷା, ଠେକୁଆ ଆଦି ପ୍ରାଣୀମାନଙ୍କ ଠାରେ ପରୀକ୍ଷାନିରୀକ୍ଷା କରିବା ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟରେ କେତେକ କ୍ଷୁଦ୍ର କ୍ଷୁଦ୍ର ଉପକରଣ ଇଂଲଣ୍ଡରୁ ସାଙ୍ଗରେ ଆଣିଥିଲେ । ବିରାଡ଼ି ଓ ମୂଷାଙ୍କ ରକ୍ତଚାପ ମାପିବା ଯନ୍ତ୍ର ସେଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ ଅନ୍ୟତମ ।

ନୀଲରତନ୍ ମେଡ଼ିକାଲ କଲେଜରେ ଯୋଗଦାନ କରିବା ପରେ ସେ ଦେଖିଲେ ଯେ, ବହୁତ କଲେରା ରୋଗୀ ସେଠାକୁ ଚିକିତ୍ସା ପାଇଁ ଆସି ହସ୍‌ପିଟାଲରେ ଭର୍ତ୍ତି ହେଉଛନ୍ତି । ତେଣୁ ସେଠାରେ ଯୋଗଦାନ କରିବା ପରେ ହିଁ କଲେରା ରୋଗରେ ବୃକ୍କ ଉପରେ କି ପ୍ରକାର କ୍ଷତିକାରକ ପ୍ରଭାବ ପଡୁଛି, ସେ ବିଷୟରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବାକୁ ଲାଗିପଡ଼ିଲେ । ୧୯୫୦ ରୁ ୧୯୫୫ ଭିତରେ ଏହି ବିଷୟରେ ସେ ବହୁ ଗବେଷଣାତ୍ମକ ନିବନ୍ଧ ପ୍ରକାଶ କରିଥିଲେ । କେବଳ ନିଷ୍ଠାପର ଗବେଷଣା ଯୋଗୁଁ ଯେ ସେ ସଫଳକାମ ହୋଇ ପାରିଥିଲେ, ତାହା ନୁହେଁ, ତାଙ୍କର ତୀକ୍ଷ୍ଣ ନିରୀକ୍ଷଣ ଓ ନିରବଚ୍ଛିନ୍ନ ଅନୁଧ୍ୟାନ ମଧ୍ୟ ତାଙ୍କୁ ଏ ଦିଗରେ ଯଥେଷ୍ଟ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥିଲା । ୧୯୮୦ ମସିହାରେ ସେ ଯେତେବେଳେ କୋଲକାତା ମେଡ଼ିକାଲ କ୍ଲବରେ ତୃତୀୟ ଡଃ ବି.ସି. ରାୟ ସ୍ମାରକୀ ବକ୍ତୃତା ପ୍ରଦାନ କରିଥିଲେ, ତାଙ୍କର ଏହି କୃତି ବିଷୟରେ ସେ ସମ୍ୟକ୍ ସୂଚନା ଦେଇଥିଲେ । ସେ

କହିଥିଲେ, ‘‘ଆମ୍ଭେ ୧୯୫୦ ମସିହାରେ ପ୍ରଥମେ କଲେରା ବିଷୟରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବା ଆରମ୍ଭ କରିଥିଲୁ । ଆମର ପ୍ରଥମ ଗବେଷଣା ସ୍ୱରୂପ ଆମେ କେତେକ ଠେକୁଆଙ୍କ ପେଟକୁ କାଟି ସେମାନଙ୍କ କ୍ଷୁଦ୍ରାନ୍ତ୍ର ଭିତରକୁ ବହୁସଂଖ୍ୟକ କଲେରା ଜୀବାଣୁ ପ୍ରବେଶ କରାଇଥିଲୁ । ଦେଖାଗଲା ଯେ, ଏହା ଠେକୁଆମାନଙ୍କ ଠାରେ ତରଳ ଝାଡ଼ା ସୃଷ୍ଟି କଲା ନାହିଁ । କିନ୍ତୁ ୩/୪ ଦିନ ବେଳକୁ ସେମାନେ ସମସ୍ତେ ମରିଗଲେ । ଯେତେବେଳେ ସେମାନଙ୍କର ଶବବ୍ୟବଚ୍ଛେଦ କରାଗଲା, ଆମେ ଦେଖିଲୁ ଯେ, ସେମାନଙ୍କ ବୃହଦନ୍ତ୍ର, ଯେଉଁଠାରେ ସବୁବେଳେ ଅର୍ଦ୍ଧ କଠିନ ପଦାର୍ଥ ରହିଥାଏ, ତାହା ଅର୍ଦ୍ଧତରଳ ମଳରେ ପରିପୂର୍ଣ୍ଣ ହୋଇଯାଇଛି ଏବଂ ସେଥିରେ କଲେରା ଜୀବାଣୁମାନ ରହିଛନ୍ତି ।’’

ଏହି ଫଳାଫଳ ଶମ୍ଭୁନାଥଙ୍କୁ ଅବଶ୍ୟ ଟିକିଏ ଅଡୁଆରେ ପକାଇ ଦେଇଥିଲା । କିନ୍ତୁ ସେ ଏଥିରେ ହତୋତ୍ସାହିତ ନହୋଇ ଯୁକ୍ତି ବାଢ଼ିଲେ ଯେ, ଏହି ପରୀକ୍ଷା ଯୋଗୁଁ କ୍ଷୁଦ୍ରାନ୍ତ୍ରରୁ ସବୁ ତରଳ ଓ ଅର୍ଦ୍ଧତରଳ ପଦାର୍ଥ ନିଗିଡ଼ି ଯାଇ ବୃହଦନ୍ତ୍ରରେ ଜମି ଯାଇଥିଲା । କିନ୍ତୁ ତରଳ ଝାଡ଼ା ହୋଇ ବାହାରିଯିବା ପାଇଁ ବାଟ ପାଇନଥିଲା । ଏହି ଯୁକ୍ତିକୁ ଯଥାର୍ଥ କରିବା ପାଇଁ ଶମ୍ଭୁନାଥ ଆଉ ଏକ ଉପାୟର ସାହାଯ୍ୟ ନେଲେ । ସେ କହିଲେ, ‘‘ଆମେ ଏହାପରେ ପ୍ରାଣୀମାନଙ୍କର ବୃହଦନ୍ତ୍ରରେ ବାଇପାସ୍ ବା ଉପମାର୍ଗ ସୃଷ୍ଟି କଲୁ, କ୍ଷୁଦ୍ରାନ୍ତ୍ରର ଚାରି ଇଞ୍ଚର ଏକ ଅଂଶକୁ ଦୁଇଖଣ୍ଡ ସିଲ୍କରେ ବାନ୍ଧି ଅଲଗା କରି ଏକ ମୁଣା ତିଆରି କଲୁ । ପ୍ରାଣୀମାନଙ୍କୁ ଦୁଇ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କଲୁ । ପ୍ରଥମ ଭାଗ ପ୍ରାଣୀଙ୍କ ଠାରେ କିଛି ହଇଜା ଜୀବାଣୁଙ୍କୁ ଏକ ମିଲିଲିଟର ପେପ୍‌ଟୋନ୍ ଦ୍ରବଣରେ ମିଶାଇ କ୍ଷୁଦ୍ରାନ୍ତ୍ରର ସେହି ଅଲଗା କରାଯାଇଥିବା ମୁଣା ଭିତରକୁ ଛାଡ଼ିଦେଲୁ । ଦ୍ୱିତୀୟ ଭାଗର ପ୍ରାଣୀଙ୍କ ଠାରେ କେବଳ ପେପ୍‌ଟୋନ୍ ଦ୍ରବଣ ଛାଡ଼ିଲୁ । ପରୀକ୍ଷା ପରଦିନ ଦେଖାଗଲା ଯେ, ଯେଉଁ ପ୍ରାଣୀଙ୍କ କ୍ଷୁଦ୍ରାନ୍ତ୍ରକୁ ଜୀବାଣୁ ଛାଡ଼ିଥିଲୁ, ସେମାନେ ସବୁ ମୃତ୍ୟୁ ବରଣ କରିଛନ୍ତି । ଶବବ୍ୟବଚ୍ଛେଦରୁ ଦେଖାଗଲା ଯେ, କ୍ଷୁଦ୍ରାନ୍ତ୍ରର ସେହି ମୁଣାରେ ପ୍ରାୟ ୧୫ ମିଲିଲିଟର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଚାଉଳ ଧୁଆ ପାଣି ପରି ପଦାର୍ଥ ଭରି ରହିଛି । କିନ୍ତୁ ଦ୍ୱିତୀୟ ଭାଗ ପ୍ରାଣୀମାନଙ୍କର କ୍ଷୁଦ୍ରାନ୍ତ୍ର ଶୂନ୍ୟ ରହିଛି ଏବଂ ସଂକୁଚିତ ହୋଇଯାଇଛି ।’’

ଏହି ଗବେଷଣାକୁ ଭିତ୍ତି କରି ୧୯୫୮ ମସିହାରେ ଶମ୍ଭୁନାଥ ଅନ୍ୟ ଏକ ଅନୁଧାନ କଲେ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ରୋଗ ଜୀବାଣୁ ପରି କଲେରା ରୋଗର ଜୀବାଣୁରେ ମଧ୍ୟ ଦୁଇ ପ୍ରକାର ଟକ୍ସିନ୍ ରହିଥାଏ । ଗୋଟିଏ ହେଲା ଏଣ୍ଡୋ-ଟକ୍‌ସିନ୍ (endotoxin) ଓ ଅନ୍ୟଟି ହେଲା ଏକ୍ସୋଟକ୍ସିନ୍ । ୧୯୫୮ ମସିହାରେ ଶମ୍ଭୁନାଥ ହଇଜା ଜୀବାଣୁର ଏଣ୍ଡୋଟକ୍‌ସିନ୍ ମୁକ୍ତ

ଦ୍ରବଣ ପ୍ରାଣୀମାନଙ୍କର ଅନ୍ତନଳୀ ଭିତରକୁ ଛାଡ଼ିଦେଲେ । ଦେଖାଗଲା ଯେ, ଏଣ୍ଡୋଟକ୍ସିନ୍ ନଥାଇ ମଧ୍ୟ ଏହା ପ୍ରାଣୀମାନଙ୍କ ଠାରେ କଲେରା ଅନୁରୂପ ଲକ୍ଷଣସବୁ ପ୍ରକାଶ କରୁଛି । ଏଥିରୁ ସେ ପ୍ରମାଣ କରିଦେଲେ ଯେ, କଲେରା ରୋଗର ଲକ୍ଷଣସବୁ ପ୍ରକୃତ ଜୀବାଣୁ ବା ତା'ର ଏଣ୍ଡୋଟକ୍ସିନ୍ ଦ୍ୱାରା ହୁଏ ନାହିଁ । ବରଂ ତା' ଦେହରୁ ନିର୍ଗତ ହେଉଥିବା ଏକ୍ସୋଟକ୍ସିନ୍ ଯୋଗୁଁ ହିଁ ହୋଇଥାଏ । କଲେରା ରୋଗର ଲକ୍ଷଣସବୁ ଏଣ୍ଡୋଟକ୍ସିନ୍ ଦ୍ୱାରା ହୁଏ ବୋଲି ରବର୍ଟ କକ୍ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ଯାହା ବିଶ୍ୱାସ କରି ଆସୁଥିଲେ, ତାହାକୁ ଶମ୍ଭୁନାଥ ଭୁଲ ବୋଲି ପ୍ରମାଣିତ କରିଦେଲେ । ତାଙ୍କର ଏହି ପରୀକ୍ଷାର ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ୧୯୫୮ ମସିହାରେ ପ୍ରଖ୍ୟାତ ବ୍ରିଟିଶ୍ ବିଜ୍ଞାନ ପତ୍ରିକା 'ନେଚର୍'ରେ ପ୍ରକାଶିତ ହୋଇଥିଲା ।

କଲେରା ଜୀବାଣୁର ଏକ୍ସୋଟକ୍ସିନ୍ ଉପରେ ଏହି କାର୍ଯ୍ୟ କରିବା ବ୍ୟତୀତ ଶମ୍ଭୁନାଥ ଓ ତାଙ୍କ ସହକର୍ମୀମାନେ ଶିଶୁମାନଙ୍କ ଠାରେ ତରଳ ଝାଡ଼ା ସୃଷ୍ଟି କରୁଥିବା ଅନ୍ତ୍ରନଳୀର ଏକ ଅତି ସାଧାରଣ ଜୀବାଣୁ ''ଇଶ୍‌ଚରେଚିଆ କୋଲାଇ'' ବା ସଂକ୍ଷେପରେ 'ଇ. କଲାଇ' ଉପରେ ମଧ୍ୟ କିଛି କାର୍ଯ୍ୟ କରିଥିଲେ । ଠେକୁଆମାନଙ୍କର ଅନ୍ତନଳୀ ଭିତରକୁ ଏହି ଜୀବାଣୁ ପ୍ରବେଶ କରାଇ ଦେଖିଲେ ଯେ, କଲେରା ଓ ଇ. କଲାଇ ଜନିତ ତରଳ ଝାଡ଼ା ସମାନ ପ୍ରକାର ପଦ୍ଧତିରେ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥାଏ । ଅର୍ଥାତ୍ ଇ. କଲାଇର ଏକ୍ସୋଟକ୍ସିନ୍ ଯୋଗୁଁ ହିଁ ପିଲାଙ୍କର ତରଳ ଝାଡ଼ା ହୋଇଥାଏ ।

କଲେରା ରୋଗ ବିଷୟରେ ଏତେ କାର୍ଯ୍ୟ କରିଥିବା ଶମ୍ଭୁନାଥ ଜଣେ ଅଜଣା ଅଶୁଣା ବ୍ୟକ୍ତି ଭାବରେ କୋଲକାତା ମେଡ଼ିକାଲ କଲେଜରୁ ୧୯୭୩ ମସିହାରେ ଅବସର ଗ୍ରହଣ କରିଥିଲେ । କିନ୍ତୁ ୧୯୭୮ ମସିହାରେ ତାଙ୍କୁ ସାମାନ୍ୟ ସ୍ୱୀକୃତି ମିଳିଥିଲା, ଯେତେବେଳେ ଷ୍ଟକ୍‌ହୋମଠାରେ ଅନୁଷ୍ଠିତ ହୋଇଥିବା 'କଲେରା ତଥା ଅନୁରୂପ ତରଳ ଝାଡ଼ା' ଶୀର୍ଷକ ୪୩ ତମ ନୋବେଲ୍ ସଂପାନକୁ ତାଙ୍କୁ ଆମନ୍ତ୍ରଣ କରାଯାଇଥିଲା । କିନ୍ତୁ ବଡ଼ ଦୁଃଖର କଥା, ଭାରତରେ ତାଙ୍କୁ କୌଣସି ସ୍ୱୀକୃତି ମିଳି ନଥିଲା । ଦେଶର କୌଣସି ବୈଷୟିକ ବିଜ୍ଞାନ ଅନୁଷ୍ଠାନକୁ ମଧ୍ୟ ସେ କେବେ ନିର୍ବାଚିତ ହୋଇ ନଥିଲେ । ତାଙ୍କର ଜଣେ ଅତି ଘନିଷ୍ଠ ସହଯୋଗୀ କହିଛନ୍ତି, ''ଶମ୍ଭୁନାଥ କେବେବି ନିଜର ଶିକ୍ଷାଗତ କିମ୍ବା ବୈଷୟିକ ପଦବୀରେ ଉପରକୁ ଉଠିବା ପାଇଁ ନିଜ ଆଡୁ ଇଚ୍ଛା କରି ନଥିଲେ କିମ୍ବା କୌଣସି ଚେଷ୍ଟା କରିନଥିଲେ । କୌଣସି କ୍ଷମତା ପାଇଁ ଆଶାୟିତ ମଧ୍ୟ ନଥିଲେ । ସବୁବେଳେ ସେ ଏହି କ୍ଷମତାଠାରୁ ଏବଂ ବିଭିନ୍ନ ଅନୁଷ୍ଠାନଠାରୁ ଦୂରେଇ ରହୁଥିଲେ । ସେଇଥିପାଇଁ ସେ କୌଣସି ଫେଲୋସିପ୍, ସମ୍ମାନ କିମ୍ବା ପୁରସ୍କାର ପାଇପାରି ନଥିଲେ । କେବଳ ମାତ୍ର ଥରକ ପାଇଁ ନିଜର ଗବେଷଣାତ୍ମକ କାର୍ଯ୍ୟ ନିମନ୍ତେ ସେ କୋଲକାତା ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟରୁ ୧୯୫୬ ମସିହାରେ ''କୋଏଟ୍‌ସ୍ ମେଡ଼ାଲ'' ପ୍ରାପ୍ତ ହୋଇଥିଲେ ।

ଯେଉଁମାନେ ତାଙ୍କୁ ଜାଣିଛନ୍ତି, ସେମାନେ କହନ୍ତି ଯେ, ଶମ୍ଭୁନାଥ କୌଣସି ଜନଗହଳି ସ୍ଥାନ, ସେମିନାର ବା କନ୍‌ଫରେନ୍‌ସ୍‌ରେ ଯୋଗ ଦେବାକୁ ପସନ୍ଦ କରୁନଥିଲେ । ସର୍ବଦା ଏକ କ୍ଷୁଦ୍ର ପରିସର ଏବଂ ଅତି ଅନ୍ତରଙ୍ଗ ବନ୍ଧୁମାନଙ୍କ ଗହଣରେ ରହିବାକୁ ସେ ଭଲ ପାଉଥିଲେ ।

ଶମ୍ଭୁନାଥଙ୍କ ଏହି କାର୍ଯ୍ୟ ଷ୍ଟେଟ୍ ୟୁନିଭରସିଟି ଅଫ୍ ନ୍ୟୁୟର୍କ ହେଲ୍‌ଥ୍ ସେଣ୍ଟର୍‌ର ପ୍ରଫେସର ଜନ୍ ପି. ଗ୍ରେଗ୍ ଓ ତାଙ୍କର ସହଯୋଗୀମାନଙ୍କୁ କଲେରା ଗବେଷଣା କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆହୁରି ଆଗକୁ ବଢ଼ିବା ପାଇଁ ପ୍ରେରଣା ଯୋଗାଇଥିଲା । ଗ୍ରେଗ୍‌ଙ୍କ ମତରେ ଏହି ପରି କାର୍ଯ୍ୟ ପାଇଁ ଶମ୍ଭୁନାଥଙ୍କ ଭଳି ଗବେଷକଙ୍କ ଉର୍ବର ମସ୍ତିଷ୍କ ଯେ ଏକାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ, ଏଥିରେ କୌଣସି ସନ୍ଦେହ ନାହିଁ । କେବଳ କଲେରା ରୋଗ ପାଇଁ ନୁହେଁ, ଯେକୌଣସି ପ୍ରକାର ତରଳ ଝାଡ଼ାର କାରଣ ଅନୁଧ୍ୟାନ ପାଇଁ ତାଙ୍କର ଏହି ଗବେଷଣା ଆଗାମୀ ପିଢ଼ିଙ୍କ ପାଇଁ ବାଟ କଢ଼େଇ ଦେବ ।

୧୯୮୫ ମସିହା ଏପ୍ରିଲ ମାସ ୧୫ ତାରିଖ ଦିନ ଶମ୍ଭୁନାଥ ଦେ କୋଲକାତା ଠାରେ ଦେହତ୍ୟାଗ କରିଥିଲେ । ତାଙ୍କ ପ୍ରତି ଶ୍ରଦ୍ଧାଞ୍ଜଳି ଜଣାଇ ନୋବେଲ ବିଜେତା ଜୋସୁଆ ଲେଡ଼ରବର୍ଗ 'କରେଣ୍ଟ ସାଇନ୍ସ' ପତ୍ରିକାରେ ଲେଖିଥିଲେ, ''ତାଙ୍କର ଏହି ଆବିଷ୍କାର ପାଇଁ ଶମ୍ଭୁନାଥ ଚିରଦିନ ଲାଗି ଆମ ସମସ୍ତଙ୍କର ସ୍ୱୀକୃତି ଲାଭ କରିବେ, ଏଥିରେ ତିଳେମାତ୍ର ସନ୍ଦେହ ନାହିଁ । ତାଙ୍କର ଜ୍ଞାନ, ଗବେଷଣାର ଧାରା, ଚିନ୍ତାଧାରାର ଶୈଳୀ ତଥା ଯେକୌଣସି ପ୍ରକାର ଆହ୍ୱାନକୁ ଗ୍ରହଣ କରିବାର ଶକ୍ତି ଓ ସାହସ ତାଙ୍କୁ ଏକ ଆଦର୍ଶ ସ୍ଥାନୀୟ ଗବେଷକ ହିସାବରେ ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ କରିଛି ଏବଂ ଅନ୍ୟମାନଙ୍କ ପାଇଁ ସେ ଯେ ନିଶ୍ଚୟ ପ୍ରେରଣାଦାୟକ ହେବେ, ଏଥିରେ କୌଣସି ଦ୍ୱିମତ ନାହିଁ ।''



ରୁଚିରାମ୍ ସାହନୀ

ଡାକ୍ତର ନିତ୍ୟାନନ୍ଦ ସ୍ୱାଇଁ

ଭାରତ ଏକ ବହୁ ଭାଷାଭାଷୀ ଦେଶ । ଅନେକ ଭାଷାର ପ୍ରଚଳନ ହେତୁ ଭାରତରେ ପରିଲକ୍ଷିତ ହୁଏ ଅନେକ ସାଂସ୍କୃତିକ ବିଭିନ୍ନତା । କିନ୍ତୁ ବିଜ୍ଞାନକୁ ଲୋକପ୍ରିୟ କରିବାର ମନ୍ଥରତା ପାଇଁ ମଧ୍ୟ ଏହା ଅନେକ ଅଂଶରେ ଦାୟୀ । କହିବାକୁ ଗଲେ ଊନବିଂଶ ଶତାବ୍ଦୀର ଶେଷ ଆଡ଼କୁ ବିଜ୍ଞାନକୁ ଲୋକପ୍ରିୟ କରିବାର ପ୍ରଥମ ପ୍ରୟାସ ଆରମ୍ଭ ହୋଇଥିଲା ବଙ୍ଗଦେଶରେ । ବିଜ୍ଞାନ ବିଷୟରେ ବକ୍ତୃତା ପ୍ରଦାନ କରିବା ଏବଂ ଲେଖାଲେଖି କରିବା ପାଇଁ କେତେକ ଉତ୍ସାହୀ ଲେଖକ ତତ୍ପର ହୋଇ ଉଠିଲେ । ଉପସ୍ଥାପନାର ଭାଷା ଥିଲା ବଙ୍ଗଳା ।

ଏହା ପରେ ପରେ ଏହି ଭଳି ଉଦ୍ୟମ କରିଥିଲେ ପ୍ରଫେସର୍ ରୁଚିରାମ ସାହନୀ । ୧୮୮୫ ମସିହାରେ ଅବିଭକ୍ତ ପଞ୍ଜାବ ପ୍ରଦେଶର ଲାହୋରଠାରେ ସେ ପ୍ରତିଷ୍ଠା କଲେ 'ପଞ୍ଜାବ ସାଇନ୍ସ୍ ଇନ୍ଷ୍ଟିଚିଉଟ୍' ବା ପଞ୍ଜାବ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ । ଏହି ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ ଆନୁକୂଲ୍ୟରେ ସାରା ପଞ୍ଜାବରେ ଲୋକପ୍ରିୟ ବକ୍ତୃତାମାଳା କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ପ୍ରସାରିତ ହେବାରେ ଲାଗିଲା ।

ପ୍ରଫେସର୍ ରୁଚିରାମ ସାହନୀ ଥିଲେ ବିଶିଷ୍ଟ ଉଦ୍ଭିଦ ଜୀବାଶ୍ମ ବିଜ୍ଞାନୀ ପ୍ରଫେସର୍ ବୀରବଲ୍ ସାହନୀଙ୍କର ପିତା । ଇଂରାଜୀ ଏବଂ ପଞ୍ଜାବୀ ଭାଷାରେ ବିଜ୍ଞାନ ବିଷୟ ସମ୍ବନ୍ଧିତ ଭାଷଣ ଦେବା, ସର୍ବସାଧାରଣଙ୍କ ସମ୍ମୁଖରେ ବୈଜ୍ଞାନିକ ପରୀକ୍ଷା ପ୍ରଦର୍ଶନ କରିବା, ସ୍ଲାଇଡ଼ର ସାହାଯ୍ୟ ନେଇ ଜଟିଳ ତଥ୍ୟକୁ ସରଳ ଭାଷାରେ ବୁଝାଇଦେବା ଏବଂ ବିଜ୍ଞାନକୁ ଲୋକପ୍ରିୟ କରିବା ନିମନ୍ତେ ଛୋଟ ଛୋଟ ବହି ଲେଖି ଯୋଗାଇ ଦେବା ଥିଲା ପଞ୍ଜାବ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନର ମୁଖ୍ୟ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ । ଏହି ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟରେ ହିଁ ସେ ଏହି ଅନୁଷ୍ଠାନଟିକୁ ଗଠନ କରିଥିଲେ ।

ପଞ୍ଜାବ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନର ସଭ୍ୟମାନେ ମୁଖ୍ୟତଃ ଥିଲେ ଶିକ୍ଷକ । ବିଭିନ୍ନ କଲେଜ୍‌ରେ ଅଧ୍ୟାପନା କରୁଥିଲେ ସେମାନେ । ଲୋକପ୍ରିୟ ବିଜ୍ଞାନ ବକ୍ତୃତା ଦେବା ପାଇଁ

ସେମାନେ କଠିନ ପରିଶ୍ରମ କରୁଥିଲେ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ବକ୍ତୃତା ପ୍ରଦାନ କରାଯାଉଥିଲା ସ୍ଲାଇଡ୍ ଏବଂ ପରୀକ୍ଷା ମାଧ୍ୟମରେ । ଏଭଳି ପ୍ରୟାସ ଥିଲା ସ୍ୱେଚ୍ଛା ପ୍ରଣୋଦିତ । ସମସ୍ତ ଖର୍ଚ୍ଚ ସେମାନେ ବ୍ୟକ୍ତିଗତ ଭାବରେ ବହନ କରୁଥିଲେ । ଏଥିପାଇଁ ସରକାରୀ ସାହାଯ୍ୟ ମିଳୁ ନଥିଲା ।

ବିଜ୍ଞାନକୁ ଲୋକପ୍ରିୟ କରିବାରେ ରୁଚିରାମ ସାହନୀ ପ୍ରମୁଖ ଭୂମିକା ଗ୍ରହଣ କରିଥିଲେ । ସିମଳାସ୍ଥିତ ପାଣିପାଗ ବିଭାଗରେ ସେ ସେକଣ୍ଡ୍ ଆସିଷ୍ଟାଣ୍ଟ୍ ମେଟେଓରୋଲୋଜିକାଲ୍ ରିପୋର୍ଟର ରୂପେ ନିଯୁକ୍ତି ପାଇଥିଲେ । ତେଣୁ ତାଙ୍କର ବହୁ ଭାଷଣ ପାଣିପାଗ ଉପରେ ଆଧାରିତ ଥିଲା ଓ ସ୍ଥାନୀୟ ଅଧିବାସୀଙ୍କ ମନପସନ୍ଦ ହୋଇପାରୁଥିଲା ।

କ୍ରମେ ଲୋକପ୍ରିୟ ହୋଇ ଉଠିଲା ପଞ୍ଜାବ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ । ବିଜ୍ଞାନ ବିଷୟରେ ଭାଷଣ ଦେବାପାଇଁ ଗାଁ ଗହଳିରୁ ଅନୁରୋଧ ପତ୍ରମାନ ପହଞ୍ଚିବାରେ ଲାଗିଲା । ତେଣୁ ଯିବା ଆସିବା ଖର୍ଚ୍ଚ ବହନ କରିବା ନିମନ୍ତେ ଅନୁରୋଧକାରୀଙ୍କ ଉପରେ କିଛି ଫିସ୍ ଲାଗୁ କରାଗଲା । ବକ୍ତାଙ୍କ ସାଙ୍ଗରେ ଯାଉଥିଲେ ଜଣେ ଲାବୋରେଟରୀ ଆସିଷ୍ଟାଣ୍ଟ୍ । ସାଥିରେ ନେଉଥିଲେ ପରୀକ୍ଷା ଉପକରଣ ଏବଂ ସ୍ଲାଇଡ୍ । ଯେଉଁମାନେ ବକ୍ତୃତା ଶୁଣିବାକୁ ଆସୁଥିଲେ ସେମାନଙ୍କଠାରୁ ଅଣାଏ (ବର୍ତ୍ତମାନର ହିସାବରେ ଦଶ ପଇସା) କି ଦୁଇଅଣା ଲେଖାଏଁ ଫିସ୍ ଆଦାୟ କରାଯାଉଥିଲା । ପ୍ରାୟ ୯୦ ପ୍ରତିଶତ କ୍ଷେତ୍ରରେ ପ୍ରଫେସର୍ ସାହନୀଙ୍କୁ ହିଁ ବକ୍ତୃତା ଦେବା ନିମନ୍ତେ ଅନୁରୋଧ କରାଯାଉଥିଲା । ଲାହୋର୍ ଏବଂ ଅନ୍ୟ ସ୍ଥାନମାନଙ୍କରେ ବିଜ୍ଞାନ ବିଷୟରେ ଲୋକପ୍ରିୟ ବକ୍ତୃତା ଦେବା ତାଙ୍କର ଏପରି ଅଭ୍ୟାସରେ ପଡ଼ି ଯାଇଥିଲା ଯେ ବକ୍ତୃତା ଦେବା ନିମନ୍ତେ ତାଙ୍କ ପାଇଁ ପୂର୍ବ ପ୍ରସ୍ତୁତି ଆବଶ୍ୟକ ପଡୁ ନଥିଲା ।

ଏକ ହାରାହାରି ଅଟକଳ ଅନୁଯାୟୀ ପ୍ରଫେସର୍ ସାହନୀ ପାଞ୍ଚଶହରୁ ଅଧିକ ଲୋକପ୍ରିୟ ବକ୍ତୃତା ପ୍ରଦାନ କରିଥିଲେ । ଲାହୋରସ୍ଥିତ ବାଓଲି ସାହେବଠାରେ ପ୍ରତିବର୍ଷ ସେ ପାଖାପାଖି ୨୦ଟି ବିଜ୍ଞାନ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ଭାଷଣ ଦେଉଥିଲେ ପଞ୍ଜାବୀ ଭାଷାରେ । ନିଜ ହାତ ତିଆରି ଉପକରଣର ସାହାଯ୍ୟ ନେଇ ବିଜ୍ଞାନର ଜଟିଳ ତଥ୍ୟକୁ ସରଳ ଭାଷାରେ ବୁଝାଇ ଦେଉଥିଲେ ସେ । ଶ୍ରୋତାମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ଅଧିକାଂଶ ଥିଲେ ଆଖପାଖ ବଜାରର ଦୋକାନୀ । ବଜାର ସଉଦା କରିବାକୁ ଆସିଥିବା ଲୋକେ ବି ଜମିଯାଉଥିଲେ ଭାଷଣ ଶୁଣିବାକୁ । ବେଳେବେଳେ ଗାଉଁଲି ପଞ୍ଜାବୀ ଶବ୍ଦ ତାଙ୍କ ମୁହଁରେ ପଉଟୁ ନଥିଲା । ସେତେବେଳେ ଶ୍ରୋତାମାନେ ନିଜ ଆଡୁ ପ୍ରକୃତ ଶବ୍ଦଟିକୁ କହି ଦେଉଥିଲେ ।

ପ୍ରତିବର୍ଷ ଅନ୍ତତଃ ଦଶଟି ଭାଷଣ ଥିଲା ସ୍ଥାନୀୟ ସମସ୍ୟା ଏବଂ ନିତିଦିନିଆ ବିଷୟ ଉପରେ । ଉକ୍ତ ଭାଷଣଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ ଉଲ୍ଲେଖଯୋଗ୍ୟ ଥିଲା 'ବିଶୁଦ୍ଧ ଏବଂ ଦୂଷିତ ବାୟୁ', 'ସାବୁନ୍ ତିଆରି', 'କାଚ ତିଆରି', 'ମଣିଷ ସେବାରେ ବିଜୁଳି ଶକ୍ତି', 'ବିଦ୍ୟୁତ୍ ଲେପନ', 'ଲାହୋର୍‌ବାସୀଙ୍କ ପିଇବା ପାଣି', 'ପଞ୍ଜାବ ଓ ଏହାର ନଦନଦୀ', 'ନିଆଁର ଶିଖା', 'ଟେଲିଗ୍ରାଫ୍ ତାର କଥା କହେ କିପରି', ଇତ୍ୟାଦି । ତାହାଛଡ଼ା ନୂଆ ନୂଆ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଆବିଷ୍କାର ଏବଂ ଉଦ୍‌ଭାବନ ବିଷୟରେ ମଧ୍ୟ ସେ ଜନସାଧାରଣଙ୍କୁ ଅବଗତ କରାଉଥିଲେ ବକ୍ତୃତା ମାଧ୍ୟମରେ । 'ଏକ୍ସ-ରେ', 'ଓୟାର୍‌ଲେସ୍', 'ଫୋନୋଗ୍ରାଫ୍' ଇତ୍ୟାଦି ବିଷୟରେ ଶୁଣିବାପାଇଁ ବାରମ୍ବାର ଦାବି ହେଉଥିଲା ।

ପ୍ରଫେସର୍ ସାହନୀ ଭାବିଲେ ଯେ ସାଧାରଣ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଉପକରଣକୁ ମରାମତି କରାଇବାର ସୁବିଧା ଯୋଗାଇ ନଦେଲେ ବିଜ୍ଞାନ ଶିକ୍ଷାର ପ୍ରସାର ହୋଇପାରିବ ନାହିଁ । ପଞ୍ଜାବ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନର ଅନ୍ୟ ସଭ୍ୟମାନେ ଏ ବିଷୟରେ ବିଶେଷ ଆଗ୍ରହୀ ନ ଥିଲେ । କିନ୍ତୁ ୧୮୮୮ ମସିହାରେ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ ଆନୁକୂଲ୍ୟରେ ସେ ଏକ ଛୋଟ କାରଖାନା ଖୋଲିଲେ । ହାତରେ ପଇସା ନ ଥିଲେ ବି ପଇସା କାହୁଁ ନା କାହୁଁ ଆସି ପହଞ୍ଚିବ ବୋଲି ବିଶ୍ୱାସ ଥିଲା ତାଙ୍କର ।

ସ୍ଥାନୀୟ ରେଲବାଇ କାରଖାନାରେ କାମ କରୁଥିବା ଆଲ୍ଲା ବକ୍ସ୍ ନମକ ଜଣେ ମିସ୍ତ୍ରିଙ୍କ ସାଙ୍ଗରେ ସାହନୀ ଯୋଗାଯୋଗ କଲେ । ମିସ୍ତ୍ରିଙ୍କ ପାଖରେ ଥିଲା ସାମାନ୍ୟ ହାତ ହତିଆର କେତୋଟି । ଘରେ ତାଙ୍କର ଥିଲା ଛେଳି ଚମଡ଼ାରେ ତିଆରି ଭାତିଟିଏ । ଆଲ୍ଲା ବକ୍ସ୍ ମାସକୁ ପଚିଶ ଟଙ୍କା ଦରମା ପାଉଥିଲେ । ଘରେ ତାଲା ଚାବି ତିଆରି କରି ରୋଜଗାର କରୁଥିଲେ ଦୁଇ ତିନି ଟଙ୍କା । ପଞ୍ଜାବ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନର ସେ ହେଲେ ହେଡ୍‌ମିସ୍ତ୍ରି । ସାହନୀ ଏବଂ ଆଲ୍ଲା ବକ୍ସ୍ ଉଭୟେ ଦିନକୁ ୩/୪ ଘଣ୍ଟା ଲେଖାଏଁ କାମ କରି ସ୍କୁଲ ବିଜ୍ଞାନ ଶିକ୍ଷା ଉପଯୋଗୀ ଛୋଟ ଛୋଟ ଉପକରଣ ତିଆରି କଲେ ଓ କୌଣସି ଲାଭ ନରଖି ଏବଂ ଏପରିକି କ୍ଷତି ସହି ତାହା ଯୋଗାଇ ଦେଲେ । ବର୍ଷେକାଳ ଏହିପରି ଚାଲିଲା । ପରେ ସାହନୀ ନିଜର ସଞ୍ଚିତ ୧୫୦୦ ଟଙ୍କା ପୁଞ୍ଜି ଖଟେଇ କାରଖାନାକୁ ନିଜ ଘରକୁ ଉଠେଇ ନେଲେ । ଆଲ୍ଲା ବକ୍ସ୍ ପୂରା ସମୟ ଦେଇ କାମ କଲେ ସେଠାରେ । ତାଙ୍କର ମାସିକ ଦରମା ହୋଇଗଲା ୪୫ ଟଙ୍କା ।

ଆୟ ବଢ଼େଇବା ପାଇଁ କାରଖାନାରେ ଖୋଲା ହେଲା ଏକ ନୂଆ ଶାଖା । ଏହି ଶାଖାରେ କେବଳ ତାଲା ଆଉ ଚାବି ତିଆରି ହେଲା । ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଚାବି ବ୍ୟତୀତ ଅନ୍ୟ କୌଣସି

ଚାବିରେ ସେ ତାଲା ଖୋଲୁ ନଥିଲା । ଚାବି ହଜିଗଲେ ତାଲାକୁ ଭାଙ୍ଗିବାକୁ ପଡୁଥିଲା । ତେଣୁ ତାଲା ବିକ୍ରିରୁ ମାସିକ ଶହେଟଙ୍କା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଲାଭ ହେବାରେ ଲାଗିଲା ଓ ବିଜ୍ଞାନ ଉପକରଣ ପ୍ରସ୍ତୁତି ପାଇଁ ଥିବା ଆର୍ଥିକ ସମସ୍ୟା ଦୂର ହୋଇଗଲା ।

କାରଖାନାର ଗୁଣାତ୍ମକ ମାନ ଖୁବ୍ ସନ୍ତୋଷଜନକ ଥିବାରୁ ବଡ଼ ବଡ଼ ଯନ୍ତ୍ରପାତି ମରାମତି କରିବା ଓ କଲେଜ ଉପଯୋଗୀ ବିଜ୍ଞାନ ଉପକରଣ ତିଆରି କରିବା ନିମନ୍ତେ ବରାଦ ମିଳିଲା ମଧ୍ୟ ।

ଥରେ ପ୍ରଫେସର ସାହନୀ ଯାଇଥିଲେ ବମ୍ବେ । କାରଖାନା ପାଇଁ ପିତଳ, ତମ୍ବା, ଦସ୍ତା ପାତ ଇତ୍ୟାଦି କିଣିବା ଥିଲା ତାଙ୍କର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ । ସେଠାରେ ଏକ ବିଦେଶୀ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ ସହ ଯୋଗାଯୋଗ ହେଲା ତାଙ୍କର । ଉକ୍ତ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ ବିଜ୍ଞାନ ଉପକରଣ ଯୋଗାଉଥିଲା । ସେଠାରେ ସେ ଖବର ପାଇଲେ ଯେ ହୋସାଙ୍ଗାବାଦର (ଏବକାର ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ ଅନ୍ତର୍ଗତ) ହୀରାଲାଲ୍ ନାମକ ଜଣେ ବିଜ୍ଞାନ ଇନ୍‌ଷ୍ଟ୍ରକ୍‌ଟର୍ ଉକ୍ତ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନରୁ 'ଟେଟ୍ ଏୟାର୍ ପମ୍ପ' କିଣିବା ନିମନ୍ତେ ବରାଦ ଦେଇଛନ୍ତି । ଲାହୋର୍ ଫେରି ଆସି ସାହନୀ ହୀରାଲାଲ୍‌ଙ୍କ ପାଖକୁ ଲେଖିଲେ ଏକ ଲମ୍ବା ଚିଠି । ପଞ୍ଜାବ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନର କାରଖାନା ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଅବଗତ କରାଇଦେଲେ ହୀରାଲାଲ୍‌ଙ୍କୁ । ପୁଣି ଲେଖିଲେ ଯେ ତାଙ୍କ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ ହୀରାଲାଲ୍‌ଙ୍କୁ ବିଜ୍ଞାନ ଯନ୍ତ୍ରପାତି ଯୋଗାଇ ଦେବ । କାରଖାନାର ନିଜ ଖର୍ଚ୍ଚରେ ହୋସାଙ୍ଗାବାଦ୍‌ରେ ଜିନିଷ ପହଞ୍ଚେଇଦେବ । ଯନ୍ତ୍ରପାତି ସନ୍ତୋଷଜନକ ଭାବରେ କାମ ନ କଲେ ମାଲ୍ ୱାପସ୍, ପଇସା ଫେରସ୍ତ । ଏହି ସର୍ତ୍ତରେ ଅନେକ ଦିନ ଧରି ହୀରାଲାଲ୍ ଏବଂ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନର କାରଖାନା ଭିତରେ ବ୍ୟବସାୟିକ ସମ୍ପର୍କ ଅବ୍ୟାହତ ରହିଥିଲା ।

କାରଖାନାର ଆୟ ବଢ଼ିବାରୁ ସାହନୀ ବିଭିନ୍ନ ସ୍କୁଲକୁ ବିଜ୍ଞାନ ଉପକରଣ ଉପହାର ହିସାବରେ ଯୋଗାଇ ଦେଲେ । ସ୍କୁଲ୍ ଇନ୍‌ସପେକ୍ଟରମାନଙ୍କ ନିକଟକୁ କାରଖାନାର କାରିଗରମାନଙ୍କୁ ପଠାଇ ଉପକରଣଗୁଡ଼ିକର କାର୍ଯ୍ୟକାରିତା ବିଷୟରେ ବୁଝାଇବାର ବ୍ୟବସ୍ଥା କଲେ । କିନ୍ତୁ ପାଞ୍ଚଜଣ ଇନ୍‌ସ୍‌ପେକ୍ଟରଙ୍କ ଭିତରୁ କେବଳ ମାଷ୍ଟର ପ୍ୟାରେଲାଲ୍ ହିଁ ସାହନୀଙ୍କର ପୃଷ୍ଠପୋଷକତା କରିଥିଲେ । ପ୍ୟାରେଲାଲ୍ ଥିଲେ ଭାରତୀୟ, ଅନ୍ୟ ଚାରିଜଣ ଇଂରେଜ ।

ସେତେବେଳେ ପୁଣେରେ ଥିଲେ ଜଣେ ସମାଜସେବୀ । ତାଙ୍କ ନାଁ ନାମଜୋଷୀ । ୧୮୯୩ ମସିହାରେ ସେ ଆୟୋଜନ କଲେ ଏକ ଶିଳ୍ପ ସମ୍ମିଳନୀ । ସେଥିରେ ଯୋଗଦେବାପାଇଁ ନିମନ୍ତ୍ରଣ କଲେ ପ୍ରଫେସର୍ ସାହନୀଙ୍କୁ । ପଞ୍ଜାବ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନର

କାରଖାନାକୁ ଅନ୍ୟମାନଙ୍କର ନଜରକୁ ଆଣିବାର ଏହି ସୁଯୋଗକୁ ସାହନୀ ହାତଛଡ଼ା କରିବାକୁ ଚାହିଁଲେ ନି । ଲାହୋରରୁ ନିଜ କାରଖାନା ପ୍ରସ୍ତୁତ ବିଭିନ୍ନ ଉପକରଣକୁ ନେଇ ଶିଳ୍ପ ସମ୍ମିଳନୀରେ ଯୋଗ ଦେଲେ । ଉପକରଣଗୁଡ଼ିକର ଗୁଣାତ୍ମକମାନ ପରଖିବାକୁ ଗଠିତ ହୋଇଥାଏ ଏକ ତିନି ଜଣିଆ କମିଟି ।

କମିଟି ଲାହୋର - ପ୍ରସ୍ତୁତ ଉପକରଣମାନ ପରୀକ୍ଷା କଲେ । କିନ୍ତୁ ତାଙ୍କର ରିପୋର୍ଟ ଗୁପ୍ତ ରଖିଲେ । ଏହାର କାରଣ ବାହାରକୁ ଜଣା ପଡ଼ିଲାନି । ପ୍ରଫେସର୍ ସାହନୀଙ୍କ ପାଖରେ ଖବର ପହଞ୍ଚିଲା ଯେ କମିଟିର ସଦସ୍ୟମାନେ ଉକ୍ତ ଉପକରଣଗୁଡ଼ିକ ଲାହୋର୍‌ରେ ତିଆରି ବୋଲି ବିଶ୍ୱାସ କରୁନାହାନ୍ତି । ଏପରିକି ଭାରତରେ ତିଆରି ବୋଲି ବି ସେମାନଙ୍କର ହୃଦ୍‌ବୋଧ ହେଉନି । ସେମାନଙ୍କର ମତ ଥିଲା ଯେ ସେଗୁଡ଼ିକ ଇଂଲଣ୍ଡରେ ତିଆରି; ପଞ୍ଜାବ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ ମୂଳ ରଙ୍ଗକୁ ଛଡ଼େଇ ନୂଆ ଭାବରେ ରଙ୍ଗେଇ ଦେଇ ନିଜ ତିଆରି ବୋଲି ଦାବି କରୁଛି ।

ବଡ଼ ଅପମାନିତ ବୋଧ କଲେ ପ୍ରଫେସର ସାହନୀ । ସଭାପତିଙ୍କର ଅନୁମତି ନେଇ ସମ୍ମିଳନୀ ମଞ୍ଚରେ ସେ ଦାବି କଲେ ଯେ ଏହି ମୁହୂର୍ତ୍ତରେ ସମ୍ମିଳନୀର କୌଣସି ପ୍ରତିନିଧି ଦଳ ଲାହୋର ଯାଇ ବ୍ୟକ୍ତିଗତ ଭାବରେ କାରଖାନାରେ ଉପକରଣ ପ୍ରସ୍ତୁତି ତଦାରଖ କରନ୍ତୁ । ପ୍ରତିନିଧିଦଳଙ୍କର ଯିବା ଆସିବା ଖର୍ଚ୍ଚ ପଞ୍ଜାବ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ ବହନ କରିବ । ତାହାଛଡ଼ା ତାଙ୍କର ହେଡ୍ ମିସ୍ତ୍ରିଙ୍କୁ ସମ୍ମିଳନୀ ଏକ ମାସର ଦରମା ଦେଇ ଉପକରଣ ପ୍ରସ୍ତୁତି ପାଇଁ ତାଙ୍କ ବରାଦମୁତାବକ ହାତ ହତିଆର ଯୋଗାଇ ଦିଅନ୍ତୁ । ଲାହୋର ନଯାଇ ପୁଣେ କିମ୍ବା ବମ୍ବେରେ ସେ ଉପକରଣ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିପାରୁଛନ୍ତି କି ନା ତାହା ପରୀକ୍ଷା କରେଇ ନିଅନ୍ତୁ । ତୃତୀୟରେ ଇଂଲଣ୍ଡରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ ଉପକରଣଗୁଡ଼ିକ ପାଇଁ ଯେଉଁ ମୂଲ୍ୟ ଦେବାକୁ ପଡୁଛି, ତା'ର ଅଧାଦାମରେ ଯେ କୌଣସି ପରିମାଣର ଉପକରଣ ଯୋଗାଇ ଦେବା ପାଇଁ ପଞ୍ଜାବ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ ପ୍ରତିଶ୍ରୁତି ଦେଉଛି ।

ପ୍ରଫେସର ସାହନୀଙ୍କର ଏହି ଆହ୍ୱାନ ଶୁଣି ପ୍ରଶଂସାମୁଖର ହୋଇ ଉଠିଲା ସମ୍ମିଳନୀ କକ୍ଷ । ୧୯୦୬ ମସିହାରେ ମଧ୍ୟ କଲିକତା ଶିଳ୍ପ ପ୍ରଦର୍ଶନୀରେ ସାହନୀଙ୍କର ଉପକରଣର ଉତ୍କର୍ଷ ପ୍ରତିପାଦିତ ହୋଇ ସ୍ୱର୍ଣ୍ଣପଦକ ଲାଭକଲା । ବିଜ୍ଞାନ ଉପକରଣର ବିଚାରକ ଥିଲେ ସ୍ୱନାମଧନ୍ୟ ବୈଜ୍ଞାନିକ ପ୍ରଫେସର୍ ଜଗଦୀଶ ଚନ୍ଦ୍ର ବୋଷ ।

କାରଖାନାର କଳେବର ବୃଦ୍ଧି କରାଇ ବାଇନୋକୁଲାର୍, ଅଣୁବୀକ୍ଷଣ ଯନ୍ତ୍ର ଇତ୍ୟାଦି ପ୍ରସ୍ତୁତି ପାଇଁ ମନସ୍ଥ କରିଥିଲେ ପ୍ରଫେସର ସାହନୀ । ଏହି ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟରେ ଲେନ୍‌ସ୍ ତିଆରି

ନିମନ୍ତେ ଯନ୍ତ୍ରପାତି କିଣିବା ପାଇଁ ୧୯୧୪ ମସିହାରେ ସେ ଜର୍ମାନୀ ଯାତ୍ରା କଲେ । କିନ୍ତୁ ଦୁର୍ଭାଗ୍ୟର କଥା, ପ୍ରଥମ ବିଶ୍ୱ ମହାଯୁଦ୍ଧ ଆରମ୍ଭ ହୋଇଯିବାରୁ ଖାଲି ହାତରେ ବିଫଳ ମନୋରଥ ହୋଇ ଫେରି ଆସିବାକୁ ବାଧ୍ୟ ହେଲେ ସେ ।

ତାଙ୍କ ଅନୁପସ୍ଥିତିରେ ଡକ୍ଟର ସି.ସି. କାଲେବ୍‌ଙ୍କ ସଭାପତିତ୍ୱରେ ଓ ଲାହୋର୍ ମେଡ଼ିକାଲ୍ କଲେଜର କେତେକ ଛାତ୍ରଙ୍କ ଉଦ୍ୟମରେ ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ ହେଲା 'ସୋସାଇଟି ଫର୍ ଦି ପ୍ରୋମୋଶନ୍ ଅଫ୍ ସାଇଣ୍ଟିଫିକ୍ ନଲେଜ' ବା ସଂକ୍ଷେପରେ 'ଏସ୍.ପି.ଏସ୍.କେ.' । ପଞ୍ଜାବ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନର ଅନେକ ସଭ୍ୟ ନିଜ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ ପରିତ୍ୟାଗ କରି ଏସ୍.ପି.ଏସ୍.କେ. ସଂସ୍ଥାରେ ଯୋଗ ଦେଲେ । ପରେ ଅନିବାର୍ଯ୍ୟ କାରଣରୁ 'ପଞ୍ଜାବ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ' ବନ୍ଦ ହୋଇଗଲା ଓ ଏହାର ସମସ୍ତ ସଂପତ୍ତି ସ୍ଥାନାନ୍ତରିତ ହୋଇଗଲା ଏସ୍.ପି.ଏସ୍.କେ. ସଂସ୍ଥାକୁ ।

ଏହିଭଳି ଦୁଃସ୍ଥିତିର ସମ୍ମୁଖୀନ ହେବା ଫଳରେ ଧୂଳିସାତ୍ ହୋଇଗଲା ପ୍ରଫେସର ସାହନୀଙ୍କର ସ୍ୱପ୍ନ । କିନ୍ତୁ ବିଜ୍ଞାନକୁ ଜନପ୍ରିୟ କରାଇବାରେ ତାଙ୍କର ତ୍ୟାଗ ଓ ଅବଦାନ ସ୍ମରଣୀୟ ହୋଇ ରହିଛି ।



ଶଙ୍କର ଆବାଜୀ ଭୈସେ

ଡକ୍ଟର ଦୀପ୍ତି ପଟ୍ଟନାୟକ

ବ୍ରିଟିଶ୍ ରାଜତ୍ୱ ସମୟରେ ଭାରତବର୍ଷ ପଶ୍ଚିମର ଦେଶଗୁଡ଼ିକ ତୁଳନାରେ ବହୁ କ୍ଷେତ୍ରରେ ପଛରେ ପଡ଼ି ରହିଥିଲା । ତା'ର କାରଣ ଥିଲା ବହୁବିଧ । ସେ ସବୁ ସତ୍ୱେ କେତେଜଣ ବିଖ୍ୟାତ ବିଜ୍ଞାନୀ ସେତେବେଳେ ମଧ୍ୟ ଏହି ଦେଶକୁ ଅଳଂକୃତ କରିଥିଲେ । ସାର୍ ଜଗଦୀଶ ଚନ୍ଦ୍ର ବୋଷ ଓ ଆଚାର୍ଯ୍ୟ ପ୍ରଫୁଲ ଚନ୍ଦ୍ର ରାୟଙ୍କ ପରି ଭାରତୀୟମାନେ ବିଜ୍ଞାନ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଅନନ୍ୟ କୃତିତ୍ୱର ଅଧିକାରୀ ହୋଇଥିଲେ । ସେମାନଙ୍କ ପରି ବିଜ୍ଞାନଜଗତର ଉଜ୍ଜ୍ୱଳ ଜ୍ୟୋତିଷ୍କମାନଙ୍କ ତାଲିକାରେ ଶଙ୍କର ଆବାଜୀ ଭୈସେଙ୍କ ନାମ ମଧ୍ୟ ସ୍ୱର୍ଣ୍ଣାକ୍ଷରରେ ଲିପିବଦ୍ଧ ହୋଇ ରହିଛି । ସେ ସ୍ୱଦେଶରେ ଓ ବିଦେଶରେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଉଦ୍‌ଭାବନ କରି ଦେଶର ମୁଖ ଉଜ୍ଜ୍ୱଳ କରିଥିଲେ ।

ପିଲାଦିନୁ ଭୈସେ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରତି ଆଗ୍ରହୀ ଥିଲେ । ମାତ୍ର ଚଉଦ ବର୍ଷ ବୟସରେ ସେ ଏପରି ଗୋଟିଏ କ୍ଷୁଦ୍ର ଯନ୍ତ୍ର ଉଦ୍‌ଭାବନ କଲେ, ଯାହାକୁ ବ୍ୟବହାର କରି ସେ ଘରେ କୋଇଲା ଗ୍ୟାସ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିପାରିଲେ । ଷୋହଳବର୍ଷ ବୟସରେ ହିଁ ସେ ଠିକଣା କରିନେଲେ ଯେ ସେ ଇଂଲଣ୍ଡ କିମ୍ବା ଆମେରିକା ଯାତ୍ରା କରିବେ ଓ ଜଣେ ଉଦ୍‌ଭାବନକାରୀ ଭାବରେ ନାଁ କମାଇବେ ।

ଭୈସେ ନିଜର ସ୍ୱପ୍ନକୁ ସଫଳ କରିଥିଲେ । ସେ ବିଜ୍ଞାନରେ ମନୋନିବେଶ କରିବା ପୂର୍ବରୁ ୧୮୯୦ ରୁ ୧୮୯୫ ମସିହାର ମଧ୍ୟବର୍ତ୍ତୀ ସମୟରେ କିଛି ସମୟ ପାଇଁ ଆଲୋକୀୟ ବିଭ୍ରମ ଉପରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରିଥିଲେ । ଗୋଟିଏ କଠିନ ବସ୍ତୁ ଅନ୍ୟ ଏକ କଠିନ ବସ୍ତୁରେ ପରିଣତ ହୋଇପାରୁଥିବାର ଘଟଣା ଲୋକମାନଙ୍କୁ ପ୍ରଦର୍ଶନ କରୁଥିଲେ ସେ । ସେ ମାଞ୍ଚେଷ୍ଟରର ଫ୍ରିଟ୍ରେଡ୍ ହଲ୍‌ରେ ମଧ୍ୟ ଏହି ପ୍ରକାର ପ୍ରଦର୍ଶନୀର ଆୟୋଜନ କରିଥିଲେ । ସେଠାରେ ପ୍ରଦର୍ଶିତ ହୋଇଥିବା ଭୈସେଙ୍କର ଉଦ୍‌ଭାବନଗୁଡ଼ିକ ୟୁରୋପୀୟମାନଙ୍କର ଉଦ୍‌ଭାବନ ତୁଳନାରେ ଉଚ୍ଚମାନର ଥିଲା ଏବଂ ମିଷ୍ଟର ଆଲଫ୍ରେଡ୍ ୱେବ୍‌ଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଉଚ୍ଚ

ପ୍ରଶଂସିତ ହୋଇଥିଲା । ମିଷ୍ଟର ଓ୍ୱେବ ଥିଲେ ୧୮୯୪ରେ ବମ୍ବେଠାରେ ଅନୁଷ୍ଠିତ ହୋଇଥିବା ଦଶମ ଭାରତୀୟ ବିଜ୍ଞାନ କଂଗ୍ରେସର ସଭାପତି । ଭେିସେଙ୍କର ଏହି କୃତିତ୍ୱ ପାଇଁ ତାଙ୍କୁ ବମ୍ବେଠାରେ ସ୍ୱର୍ଣ୍ଣପଦକ ଦ୍ୱାରା ସମ୍ମାନିତ କରାଯାଇଥିଲା ।

ବମ୍ବେରେ ଥିବା ସମୟରେ ଭେିସେ ଗୋଟିଏ ବିଜ୍ଞାନ ସମିତି ଗଠନ କରିଥିଲେ ଏବଂ ମରାଠୀ ଭାଷାରେ ଗୋଟିଏ ବିଜ୍ଞାନ ପତ୍ରିକା ପ୍ରକାଶ କରିଥିଲେ । ଏହି ପତ୍ରିକାର ନାମ ଥିଲା 'ବିବିଧ କଳା ପ୍ରକାଶ' । ଏହି ପତ୍ରିକା ମାଧ୍ୟମରେ ସେ ବିଜ୍ଞାନର ଜଟିଳ ତତ୍ତ୍ୱକୁ ସରଳ ଭାଷାରେ ଅବଗତ କରାଇବାର ଚେଷ୍ଟା କରିଥିଲେ । ଏତିକିବେଳେ ତାଙ୍କର ପ୍ରତିଭାର ପ୍ରଦର୍ଶନ ପାଇଁ ଏକ ସୁଯୋଗ ତାଙ୍କୁ ଜୁଟିଯାଇଥିଲା । ସେ ଏକ ସ୍ୱୟଂକ୍ରିୟ ଯନ୍ତ୍ର ଉଦ୍‌ଭାବନ କରିବା ପାଇଁ ହେଉଥିବା ପ୍ରତିଯୋଗିତାର ଖବର ପାଇଲେ । ଏହି ଯନ୍ତ୍ରର ମଇଦା ଓ ଚିନି ଇତ୍ୟାଦିକୁ ନିର୍ଭୁଲ ଭାବରେ ମୋଟ ପରିମାଣରୁ ବାହାର କରି ଓଜନ ଓ ହସ୍ତାନ୍ତର କରିବାର କ୍ଷମତା ରଖିଥିବ ବୋଲି ସର୍ତ୍ତ ଥିଲା । ଏହି ଖବରଟି 'ଇନ୍‌ଭେଣ୍ଟର୍‌ସ୍ ରିଭିଉ ଆଣ୍ଡ ସାଇଣ୍ଟିଫିକ୍ ରେକର୍ଡ଼, ଲଣ୍ଡନ, ପତ୍ରିକାରେ ପ୍ରକାଶ ପାଇଥିଲା । ଭେିସେ ନକ୍ସା ତିଆରି କରି ପ୍ରତିଯୋଗିତା ପାଇଁ ପଠାଇଦେଲେ । ଅନ୍ୟ ପ୍ରତିଯୋଗୀମାନଙ୍କର ନକ୍ସା ତୁଳନାରେ ଭେିସେଙ୍କର ନକ୍ସା ଥିଲା ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ମାନର । ତାହା ଶ୍ରେଷ୍ଠ ବୋଲି ପରିଗଣିତ ହେଲା । ଶିଳ୍ପ ଜଗତରେ ଏହା ଚହଳ ପକାଇଦେଲା ଓ ଭେିସେଙ୍କର ଖ୍ୟାତି ବ୍ୟାପିଗଲା । ସେ ଜଣେ ଉଦ୍‌ଭାବନକ୍ଷମ ପ୍ରତିଭା ଭାବରେ ଗଣାହେଲେ । ସବୁଠାରୁ ବଡ଼ କଥା ହେଲା, ତାଙ୍କର ଏହି ଉଦ୍‌ଭାବନ ଆମେରିକାରେ ମଧ୍ୟ ବିଜ୍ଞାନୀମାନଙ୍କ ଦୃଷ୍ଟି ଆକର୍ଷଣ କଲା ଏବଂ ଆମେରିକାର ବିଜ୍ଞାନ ପତ୍ରିକା 'ସାଇଣ୍ଟିଫିକ୍ ଆମେରିକାନ୍'ରେ ତାଙ୍କର କୃତିତ୍ୱ ବିଷୟ ପ୍ରକାଶିତ ହେଲା ।

ଭେିସେଙ୍କର ସବୁଠାରୁ ବିଖ୍ୟାତ ଉଦ୍‌ଭାବନ ହେଲା ମୁଦ୍ରାକ୍ଷର-ଛାଞ୍ଚ ବା ଟାଇପ୍ କାଷ୍ଟିଂ (typecasting) ଏବଂ ଅକ୍ଷର ଯୋଡ଼ିବା ବା କମ୍ପୋଜିଙ୍ଗ୍ (composing) ଯନ୍ତ୍ର । ସେ ସମୟରେ ମୁଦ୍ରାକ୍ଷର ଛାଞ୍ଚ ଯନ୍ତ୍ରଗୁଡ଼ିକ ଥିଲେ ଧୀର ଗତି ସଂପନ୍ନ । ସେଗୁଡ଼ିକ ମିନିଟ୍‌କୁ ମାତ୍ର ୧୫୦ଟି ଟାଇପ୍ କାଷ୍ଟ୍ କରିପାରୁଥିଲେ । ଅନେକ ବିଜ୍ଞାନୀଙ୍କର ବହୁ ଚେଷ୍ଟା ସତ୍ତ୍ୱେ ଏହାର ଉନ୍ନତି ସାଧନ କରାଯାଇ ପାରୁନଥିଲା । ତେଣୁ ଭେିସେ ଗୋଟିଏ ବହୁଗୁଣୀୟ କାଷ୍ଟିଂ (ଛାଞ୍ଚ) ଯନ୍ତ୍ର ତିଆରି କରିବାରେ ଲାଗିପଡ଼ିଲେ - ଏମିତି ଗୋଟିଏ ଯନ୍ତ୍ର ଯାହା ଥରକରେ କେବଳ ଗୋଟାଏ ପ୍ରକାରର ନକରି ବହୁ ପ୍ରକାରର କାଷ୍ଟିଂ (ଛାଞ୍ଚରେ ପକାଇବା) କରିପାରିବ । ସେ ଏପରି ଗୋଟିଏ ଯନ୍ତ୍ର ଉଦ୍‌ଭାବନ କଲେ ଯାହା ଏକ ସମୟରେ ଭିନ୍ନଭିନ୍ନ

ବତିଶ ପ୍ରକାରର ଛାଞ୍ଚରେ ପକାଇବା କାମ ବା କାଷ୍ଟିଂ (casting) କରିପାରିବ । ସେ ଯାହା ବି ହେଉ, ଲୋକମାନେ ଏକଥା ବିଶ୍ୱାସ କଲେ ନାହିଁ । ଲଣ୍ଡନ୍‌ର 'କାଷ୍ଟନ୍ ଟାଇପ୍ ଫାଉଣ୍ଡରୀ' ନାମକ ଏକ ପ୍ରମୁଖ ଢଳେଇ କାରଖାନାର ଯନ୍ତ୍ରୀମାନେ ଏହାକୁ ପ୍ରମାଣ କରିବା ପାଇଁ ଭୈସେଙ୍କୁ ଆହ୍ୱାନ କଲେ । ଭୈସେ ଏହି ଆହ୍ୱାନକୁ ଗ୍ରହଣ କଲେ । ନିଜସ୍ୱ କାରଖାନା 'ଭୈସେ-ଟାଇପ୍'ର ପ୍ରତିଷ୍ଠା କରି ୧୯୦୮ରେ ତାଙ୍କର ପୂର୍ବୋକ୍ତ କ୍ଷମତା ସଂପନ୍ନ ଯନ୍ତ୍ର ପ୍ରସ୍ତୁତ କଲେ । ଏଥିପାଇଁ ତାଙ୍କୁ ଲଣ୍ଡନରୁ ଆର୍ଥିକ ସହାୟତା ମିଳିଥିଲା । ଏହା ତାଙ୍କର ସମାଲୋଚକ ଓ ବ୍ରିଟିଶ୍ ଯନ୍ତ୍ରୀମାନଙ୍କୁ ନିରବ କରିଦେଇଥିଲା । ଏହି ଯନ୍ତ୍ର ସ୍ୱୟଂକ୍ରିୟ ଭାବରେ ପ୍ରତି ମିନିଟ୍‌ରେ ୧୨୦୦ଟି ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ମୁଦ୍ରାକ୍ଷରକୁ ଛାଞ୍ଚରେ ପକାଇ ପାରୁଥିଲା ବା କାଷ୍ଟିଂ (casting) କରିପାରୁଥିଲା । ସେ ସମୟରେ ମୁଦ୍ରଣ କାରିଗରି ଉପରେ ବାହାରୁ ଥିବା 'କାକ୍ସଟନ୍' ନାମକ ଏକ ପ୍ରମୁଖ ପତ୍ରିକା ତାଙ୍କର କୃତିତ୍ୱ ଉପରେ ମତବ୍ୟକ୍ତ କରି କହିଥିଲା –'ଅନୁନ୍ନତ ଭାରତର ଜଣେ ସାଧାରଣ ବ୍ୟକ୍ତି ଏପରି ଏକ ସଫଳ କାର୍ଯ୍ୟ କରିପାରିଛି, ଯାହା ପୃଥିବୀର ସବୁଠାରୁ ଦକ୍ଷ ଯନ୍ତ୍ରୀମାନେ ମଧ ଏପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କରିବାରେ ସମର୍ଥ ହୋଇପାରିନାହାନ୍ତି ।'

ଭୈସେ କେବେ ପଛକୁ ଫେରି ଚାହିଁନଥିଲେ କିମ୍ୱା ଏକ ଉନ୍ନତତର ଛାଞ୍ଚରେ ପକାଇବା ବା କାଷ୍ଟିଂ ଯନ୍ତ୍ର ଉଦ୍‌ଭାବନ କରିବାର ଉଦ୍ୟମ ବନ୍ଦକରି ନଥିଲେ । ସେ ଆହୁରି ପାଦେ ଆଗେଇଯାଇ ଗୋଟିଏ ସ୍ୱୟଂକ୍ରିୟ ଡ୍ୱେଲ୍ (dwell) ଯନ୍ତ୍ର ଉଦ୍‌ଭାବନ କରିଥିଲେ ଓ ସେଥିପାଇଁ ନିଜସ୍ୱ ପ୍ୟାଟେଣ୍ଟ ଲାଭ କରିଥିଲେ । ଏହି ଉଦ୍‌ଭାବନଟି ଇଂଲଣ୍ଡର ବ୍ୟାନରମ୍ୟାନ୍ ମୁଦ୍ରାକ୍ଷର ଛାଞ୍ଚ ବା ଟାଇପ୍ କାଷ୍ଟିଂ ଯନ୍ତ୍ରଗୁଡ଼ିକରେ ବହୁଳ ଭାବରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥିଲା ।

ଏହି ସବୁ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ କୃତିତ୍ୱ ପାଇଁ ମାନ୍ଦ୍ରାଜରେ ଅନୁଷ୍ଠିତ ଭାରତୀୟ ଜାତୀୟ ଔଦ୍ୟୋଗିକ କଂଗ୍ରେସର ବାର୍ଷିକ ଅଧିବେଶନକୁ ଭୈସେଙ୍କୁ ସମ୍ମାନନୀୟ ଅତିଥି ଭାବରେ ନିମନ୍ତ୍ରଣ କରାଯାଇଥିଲା । ଶ୍ରୀ ଗୋପାଳକୃଷ୍ଣ ଗୋଖ୍‌ଲେ ଓ ଦାଦାଭାଇ ନାରୋଜୀଙ୍କ ଅନୁରୋଧକ୍ରମେ ସାର୍ ରତନ ଟାଟା ୧୯୧୦ରେ ଭୈସେଙ୍କ ଯୋଜନାଗୁଡ଼ିକ ପାଇଁ ଆର୍ଥିକ ସାହାଯ୍ୟ ଯୋଗାଇଦେବା ପାଇଁ ରାଜି ହୋଇଥିଲେ ଏବଂ ଏହାର ଫଳସ୍ୱରୂପ ଟାଟା - ଭୈସେ ଉଦ୍‌ଭାବନ ସିଣ୍ଡିକେଟ୍‌ର ପ୍ରତିଷ୍ଠା ସମ୍ଭବ ହେଲା ।

ଭୈସେଙ୍କର ପରବର୍ତ୍ତୀ ଉଦ୍‌ଭାବନ ଥିଲା ଘୂର୍ଣ୍ଣାୟମାନ ବହୁଗୁଣ ବିଶିଷ୍ଟ ମୁଦ୍ରାକ୍ଷର ଛାଞ୍ଚ (Rotary multiple type caster) ବା ରୋଟାରୀ ମଲ୍‌ଟିପଲ ଟାଇପ୍ କାଷ୍ଟର ।

ଏହା ପ୍ରତି ମିନିଟ୍‌ରେ ସ୍ୱୟଂକ୍ରିୟ ଭାବରେ ତିନି ହଜାର ମୁଦ୍ରାକ୍ଷରକୁ ଏକାଠି କରି ଛାଞ୍ଚରେ ପକାଇ ପାରୁଥିଲା । ଏହାର କ୍ଷମତା ସେ ସମୟର ୟୁରୋପୀୟ ଯନ୍ତ୍ରଗୁଡ଼ିକ ତୁଳନାରେ ଯଥେଷ୍ଟ ଅଧିକ ଥିଲା । ଦୁଃଖର ବିଷୟ, ଆର୍ଥିକ ଦୁରବସ୍ଥା ହେତୁ ଏହି ପ୍ରକଳ୍ପଟି ଅଧିକ ଦୂର ଆଗେଇପାରିଲା ନାହିଁ ।

ଭୈସେଙ୍କ ମନରେ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଭାବନା ମଧ୍ୟ ଖେଳୁଥିଲା । ମୁଦ୍ରାକ୍ଷର ଛାପିବା ପାଇଁ ସେ ସମୟରେ ସବୁଠାରୁ ବଡ଼ ବାଧା ଥିଲା ଗୋଟାଏ ଉପଯୁକ୍ତ ଛାଞ୍ଚର ଅଭାବ, ଯାହା ସବୁପ୍ରକାରର ମୁଦ୍ରାକ୍ଷର କ୍ଷେତ୍ରରେ ଠିକଣା କାମ ଦେବ । ଭୈସେ ସେହି କ୍ଷେତ୍ରରେ କାମ କରି ୧୯୧୪ ମସିହାରେ ଗୋଟିଏ ଉପଯୁକ୍ତ ଛାଞ୍ଚ ତିଆରି କରିବାରେ ସଫଳ ହେଲେ । ଏହା ଥିଲା ଏକ ପ୍ରମୁଖ ଉଦ୍‌ଭାବନ ଓ ଏହା ବ୍ରିଟେନ୍ ଏବଂ ଆମେରିକାର ପ୍ରକାଶକମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଉଚ୍ଚ ପ୍ରଶଂସିତ ହୋଇଥିଲା ।

ପ୍ରଥମ ମହାଯୁଦ୍ଧ ସମୟରେ ଭୈସେ ଅଳ୍ପ ସମୟ ପାଇଁ ଆମେରିକା ପରିଭ୍ରମଣରେ ଯାଇଥିଲେ । ସେଠାରେ ସେ ଲାଲା ଲଜ୍‌ପତ୍ ରାୟଙ୍କ ସଂସ୍ପର୍ଶରେ ଆସିଥିଲେ । ସେ ତାଙ୍କୁ ଅଧିକ ଉଦ୍‌ଭାବନ କରିବାକୁ ପ୍ରେରଣା ଦେଇଥିଲେ । ଆମେରିକାରେ ଥିବାବେଳେ ୟୁନିଭର୍ସାଲ୍ ଟାଇପ୍‌କାଷ୍ଟର କର୍ପୋରେଶନ୍‌ର ଅନୁରୋଧକ୍ରମେ ସେ ମାତ୍ର ତିନିଦିନ ଭିତରେ ଏକ ନୂଆ ଯନ୍ତ୍ର ଉଦ୍‌ଭାବନ କରିଦେଇଥିଲେ । ସେ ସେଠାରେ ଛାଞ୍ଚରେ ପକାଇବାର ପଦ୍ଧତି ଓ ନିୟମ ମଧ୍ୟ ଉଦ୍‌ଭାବନ କରିଥିଲେ । ଏହି ନୂଆ ପ୍ରକାରର ଯନ୍ତ୍ରରେ ମାତ୍ର ୨୫୦ଟି ଯନ୍ତ୍ରାଂଶ ଥିଲା । ଏହା ଥିଲା ବ୍ରିଟିଶ୍ ଓ ଆମେରିକୀୟ ଯନ୍ତ୍ରଗୁଡ଼ିକରେ ବ୍ୟବହୃତ ହେଉଥିବା ଯନ୍ତ୍ରାଂଶଗୁଡ଼ିକର ସଂଖ୍ୟା ତୁଳନାରେ ଯଥେଷ୍ଟ କମ୍ । 'ସାଇଣ୍ଟିଫିକ୍ ଆମେରିକାନ୍'ର ଗୋଟିଏ ଉଦ୍ଧୃତିରୁ ଆମେରିକୀୟମାନଙ୍କର ଭୈସେଙ୍କ ଉଦ୍‌ଭାବନଗୁଡ଼ିକ ବିଷୟରେ ରହିଥିବା ମତାମତର ସୂଚନା ମିଳେ । ଉକ୍ତ ପତ୍ରିକା ଲେଖିଥିଲା, ''ଭାରତ ବିଜ୍ଞାନ, ସାହିତ୍ୟ ଓ କଳା କ୍ଷେତ୍ରରେ ଉଚ୍ଚମାନର କୃତିତ୍ୱ ପ୍ରଦାନ କରିଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଉଦ୍‌ଭାବନ କ୍ଷେତ୍ରରେ ପୃଥିବୀକୁ ତା'ର ଅବଦାନ ନାହିଁ କହିଲେ ଚଳେ ... ପୃଥିବୀବାସୀଙ୍କର ମତାମତ ଯାହା ବି ହେଉନା କାହିଁକି, ଭୈସେଙ୍କର ଉଦ୍‌ଭାବନଗୁଡ଼ିକ ସେମାନଙ୍କର ଏହି ବିଭ୍ରମକୁ ଦୂର କରିବାରେ ସହାୟକ ହେବା ଉଚିତ ।''

୧୯୨୦ରେ ଭୈସେ ନିୟୁୟର୍କରେ ଆଇଡ଼ିଆଲ୍ ଟାଇପ୍ କାଷ୍ଟିଂ କର୍ପୋରେଶନ୍‌ର ଭିତ୍ତି ସ୍ଥାପନ କଲେ । ଏହାର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ଥିଲା ମୁଦ୍ରାକ୍ଷର ଛାଞ୍ଚରେ ପକାଇବା ଯନ୍ତ୍ରଗୁଡ଼ିକର ଉନ୍ନତି ସାଧନ କରିବା ଓ ତା'ର ବିପଣନ କରିବା । ସେ ଏହି ଯୋଜନାକୁ କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ

କରିବା ପାଇଁ ଅଶୀହଜାର ଡଲାର ଖର୍ଚ୍ଚ କରିଥିଲେ । ତାଙ୍କର ଏହି ଉଦ୍ୟମ ବ୍ୟର୍ଥ ହୋଇନଥିଲା । ଆମେରିକାର ଲିନୋଟାଇପ୍ କଂପାନୀର ମିଷ୍ଟର ଡବ୍ଲିଭ. ଆକରମ୍ୟାନ୍ ଭୈସେଙ୍କ ବିଷୟରେ କହିଥିଲେ - ''ସେ (ଭୈସେ) ଏମିତି ଗୋଟାଏ ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ କଲେ, ଯାହା ମୁଦ୍ରାକ୍ଷର ଯନ୍ତ୍ର ବା ଟାଇପ୍ ମେସିନ୍‌ର ଉଦ୍‌ଭାବନକାରୀମାନଙ୍କର ବହୁଦିନର ସ୍ୱପ୍ନ ଥିଲା ।''

ମୁଦ୍ରାକ୍ଷର ଛାଞ୍ଚଯନ୍ତ୍ର ବା ଟାଇପ୍ କାଷ୍ଟିଂ ମେସିନ୍ ବ୍ୟତୀତ ଭୈସେ ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନ ଓ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ସଂଚାଳନ ପ୍ରକ୍ରିୟା ପ୍ରତି ମଧ୍ୟ ଆଗ୍ରହୀ ଥିଲେ । ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ତାଙ୍କର ପ୍ରଥମ ଉଦ୍‌ଭାବନ ଥିଲା ଏକ ଧୋଇବା ଯନ୍ତ୍ର 'ରୋଲା' । ଏହା ଥିଲା ୧୯୧୭ ମସିହାର ଘଟଣା । ଏହି ଉଦ୍‌ଭାବନର ସମସ୍ତ ସ୍ୱତ୍ୱ ସେ ଏକ ବ୍ରିଟିଶ୍ କଂପାନୀକୁ ବିକ୍ରି କରିଦେଇଥିଲେ । ସେ ଏପରି ଏକ ବିଦ୍ୟୁତ୍‌ଚାଳିତ ଯନ୍ତ୍ର ଉଦ୍‌ଭାବନ କରିଥିଲେ, ଯାହାଦ୍ୱାରା ବାୟୁର ବିଭିନ୍ନ ବାଷ୍ପକୁ ଅଲଗା କରାଯାଇ ପାରୁଥିଲା । ଇଞ୍ଜିନ ଦ୍ୱାରା ସିଧାସଳଖ ଭାବରେ ସୂର୍ଯ୍ୟରୁ ଶକ୍ତି ଆହରଣ କରିବା ଥିଲା ତାଙ୍କର ଅନ୍ୟଏକ ବୈଦ୍ୟୁତିକ ଉଦ୍‌ଭାବନ । ସେ ଟେଲିଗ୍ରାଫ୍ ଜରିଆରେ ଫଟୋଗ୍ରାଫ୍‌କୁ ପ୍ରେରଣ କରିବାର ସରଳ ପନ୍ଥା ଉଦ୍‌ଭାବନ କରିଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଅର୍ଥାଭାବ ହେତୁ ତାର ବିପଣନ କରିପାରିନଥିଲେ ।

ଏହିସବୁ ଉଦ୍‌ଭାବନ ବ୍ୟତୀତ ଭୈସେ 'ଅଟୋମିଡ଼ିନ୍' ନାମକ ଏକ ଔଷଧ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିଥିଲେ । ଏହା ପ୍ରଥମ ମହାଯୁଦ୍ଧ ସମୟରେ ବହୁଳ ଭାବରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥିଲା । ସେ ଗୋଟିଏ ଫାର୍ମ ପ୍ରତିଷ୍ଠା କରି ଭାରତରେ ଏହି ଔଷଧଟି ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବାକୁ ଚାହିଁଥିଲେ । କିନ୍ତୁ ତାଙ୍କର ଏହି ପରିକଳ୍ପନା ସଫଳ ହୋଇପାରିନଥିଲା ।

ତାଙ୍କର ଏହି ସବୁ କୃତିତ୍ୱ ପାଇଁ ଆମେରିକୀୟମାନେ ତାଙ୍କୁ 'ଭାରତର ଏଡ଼ିସନ୍' ବୋଲି କହୁଥିଲେ । ସେ ଜାତିଗତ ଭେଦଭାବକୁ ଘୃଣା କରୁଥିଲେ ଓ ସବୁ ଜାତି ମିଳିମିଶି ରହିବାରେ ବିଶ୍ୱାସ କରୁଥିଲେ । ଭୈସେ ୪୦୦ଟି ଉଦ୍‌ଭାବନ କରିବାର ଗୌରବ ଅର୍ଜନ କରିଥିଲେ । ଓ ତାହା ମଧ୍ୟରୁ ସେ ୪୦ଟିରେ ନିଜସ୍ୱ ପ୍ୟାଟେଣ୍ଟ ଲାଭ କରିଥିଲେ । ୧୯୩୫ ମସିହାର ଏପ୍ରିଲ ସାତ ତାରିଖ ଦିନ ଏହି ମହାନ୍ ବୈଜ୍ଞାନିକ ନିୟୁୟର୍କଠାରେ ଦେହତ୍ୟାଗ କରିଥିଲେ ।



ଦତ୍ତରାୟ ରାମଚନ୍ଦ୍ର କାପ୍ରେକର

ଡାକ୍ତର ନିମାଇଁ ଚରଣ ପଣ୍ଡା

ବଣ ମଲ୍ଲୀ ବଣରେ ଫୁଟେ, ବ୍ୟବହାରରେ ନ ଲାଗି ମଉଳି ଯାଏ । ସେହି ଫୁଲ ଗଛକୁ ବଗିଚାରେ ରଖି ତାହାର ଲକ୍ଷ ଫୁଲକୁ ଦେବ ପୂଜାରେ ଲଗାଯାଇ ପାରିବ ।

ଆମର ଏହି ଓଡ଼ିଶାର କଥା । ସାମନ୍ତ ଚନ୍ଦ୍ରଶେଖର ତିନୋଟି କାଠିରେ ଗ୍ରହ ନକ୍ଷତ୍ରର ଗତିବିଧି ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରି ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ଦର୍ପଣ ଲେଖିଲେ ସିନା, ତାକୁ ଲୋକଲୋଚନକୁ ଆଣିଲେ ରେଭେନ୍ସା କଲେଜର ସ୍ୱନାମଧନ୍ୟ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରଫେସର ରାୟବାହାଦୁର ଯୋଗେଶ ଚନ୍ଦ୍ର ରାଏ । ମହୋଦୟ ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ଦର୍ପଣକୁ ଛପାଇବା ଦ୍ୱାରା ତାହା ଲୋକ ଲୋଚନକୁ ଆସିଲା । ଯୋଗେଶ ବାବୁ ଏହି ବହିରେ ମୁଖବନ୍ଧ ଲେଖିଥିଲେ । ଓଡ଼ିଶାରେ ଲୋକ କଥା ଚିରଦିନକୁ ରହିଲା ।

''ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ଦର୍ପଣ ହେବ ନାହିଁ ଲୟ,
ନର ଦେହେ ଥିବ ଯାବତ୍ ହୃଦୟ ।''

ଗଣିତ ଶାସ୍ତ୍ରରେ '୦' (ଶୂନ୍ୟ)ର ଆବିଷ୍କାର ଭାରତୀୟମାନଙ୍କ ଗଣିତ ଶାସ୍ତ୍ର ପାଇଁ ବିଶିଷ୍ଟ ଅବଦାନ । ଆମେ ସମସ୍ତେ ଏହା ତିଳେ ତିଳେ ଅନୁଭବ କରିଥାଉଁ ।

ସେହିପରି ଦତ୍ତରାୟ ରାମଚନ୍ଦ୍ର କାପ୍ରେକର (Dattaray Ramchandra Kaprekar) ଙ୍କର ଗଣିତ ବିଜ୍ଞାନରେ ଅଙ୍କଶାସ୍ତ୍ରର ଗବେଷଣା ଓ କାପ୍ରେକର କନ୍‌ଷ୍ଟାଣ୍ଟ (Constant 6174) ର ଉଦ୍‌ଭାବନ ଚିରସ୍ମରଣୀୟ ।

ଏହା ବୋଧହୁଏ ଲୋକ ଲୋଚନକୁ ଆସି ପାରିନଥାନ୍ତା, ଯଦି ମାର୍ଟିନ୍ ଗାର୍ଡ୍‌ନର୍ (Martin Gardner) ୧୯୭୫ ମସିହା ମାର୍ଚ୍ଚ ମାସ 'ସାଇଣ୍ଟିଫିକ୍ ଆମେରିକାନ୍' (Scientific American) ପତ୍ରିକାର ମ୍ୟାଥେମେଟିକାଲ୍ ରିକ୍ରିଏସନ୍ (Mathematical Recreation) ସନ୍ଦର୍ଭରେ କାପ୍ରେକର୍ କନ୍‌ଷ୍ଟାଣ୍ଟ୍ ୬୧୭୪ ବିଷୟ ଆଲୋଚନା

କରିନଥାନ୍ତେ । ବର୍ତ୍ତମାନ କାପ୍ରେକର୍ କନ୍‌ଷ୍ଟାଣ୍ଟ ୬୧୭୪ ପୃଥିବୀର ସମସ୍ତ ବୈଜ୍ଞାନିକ ମହଲରେ ପରିଚିତ ।

କାପ୍ରେକର ମହାରାଷ୍ଟ୍ରର ବମ୍ବେ ନିକଟସ୍ଥ ଡାହାନୁ (Dahanu) ଠାରେ ୧୯୦୫ ମସିହା, ଜାନୁଆରୀ ୧୭ ତାରିଖରେ ଜନ୍ମଗ୍ରହଣ କରିଥିଲେ । ୮ ବର୍ଷ ବୟସରେ ତାଙ୍କର ମାତୃବିୟୋଗ ଘଟିଥିଲା । ତାଙ୍କ ବାପା ଗୋଟିଏ ସରକାରୀ ଅଫିସରେ କିରାଣି କାମ କରୁଥିଲେ । ସେ ଏହି ମା' ଛେଉଣ୍ଡ ପିଲାର ସମସ୍ତ ଦାୟିତ୍ୱ ସହିତ ଅଙ୍କ ପଢ଼ାଉ ଥିଲେ ଓ ଗ୍ରହମାନଙ୍କ ବିଷୟରେ ଅବଗତ କରାଇଥିଲେ । ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନରେ ବହୁତ ସଂଖ୍ୟା ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥାଏ । କାପ୍ରେକରଙ୍କୁ ସଂଖ୍ୟାମାନଙ୍କର ବ୍ୟବହାର ଅଧିକ ଆକର୍ଷଣ କରିଥିଲା ଏବଂ ସେ ଜୀବନର ପ୍ରତ୍ୟେକ ସମୟରେ ଏହି ବିଷୟରେ ଗବେଷଣାରତ ରହିଲେ । ସେ ସୂକ୍ଷ୍ମ ଉପାୟରେ କଠିନ ଗଣିତ ବିଷୟ ବସ୍ତୁକୁ ସମାଧାନ କରିବାକୁ ଲାଗିଲେ । ସେ ଥାନେଠାରେ ସ୍କୁଲରେ ପଢ଼ିବା ସମୟରେ କେତେକ ବନ୍ଧୁ ଉପହାସ କରୁଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଅନେକ ସାଙ୍ଗ ତାଙ୍କର ସଂଖ୍ୟାର ବ୍ୟବହାର କରିବାର ପ୍ରଣାଳୀ ଦେଖି ପ୍ରଶଂସା କରୁଥିଲେ । ପାଠପଢ଼ା ଅବା ବିଜ୍ଞାନ ରତ ବ୍ୟକ୍ତିମାନଙ୍କର ଏହି ବିଷୟରେ ଅନୁଭୂତି ଅଳ୍ପ ବହୁତେ ଅଛି । କାହାର କହିବାରେ କିଛି ଯାଏ ଆସେ ନାହିଁ । ନିଜର ବିବେକ ହିଁ ନିଜକୁ ଦିଗଦର୍ଶନ ଦିଏ ଏବଂ ସଠିକ ପ୍ରେରଣା ଯୋଗାଏ ।

କାପ୍ରେକର ୧୯୨୩ ମସିହାରେ ପୁନେରେ ଫର୍ଗୁସନ୍ କଲେଜରେ ପଢ଼ିବା ସମୟରେ ନିଜର କୃତିତ୍ୱ ପାଇଁ ରାଙ୍ଗଲର୍ ଆର୍.ଏଫ୍. ପ୍ରାଞ୍ଜେ ଗଣିତ (Wrangler R.F. Pranje Mathematical) ପୁରସ୍କାର ଲାଭ କରିଥିଲେ । ସେ ସ୍ନାତକ ଡିଗ୍ରୀ ହାସଲ କଲାପରେ ନାସିକ ନିକଟବର୍ତ୍ତୀ ଦେଭାଲି ଠାରେ ବିଭିନ୍ନ ବିଦ୍ୟାଳୟମାନଙ୍କରେ ଶିକ୍ଷାଦାନ କରିଥିଲେ, ତାଙ୍କର ଅବସର ବୟସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ । ତାଙ୍କର ଗବେଷଣା ନିମନ୍ତେ କେବଳ ଦରକାର ହେଉଥିଲା ଖଣ୍ଡେ କାଗଜ ଓ ପେନ୍‌ସିଲ୍ । ସେ ସବୁ ସମୟରେ ଅଧ୍ୟୟନରତ ରହୁଥିଲେ ଓ ପ୍ରକାଶ କରିଛନ୍ତି ଅସରନ୍ତି ପ୍ରବନ୍ଧ । ଅନେକ ପ୍ରବନ୍ଧ ଭାରତୀୟ ଓ ଭାରତ ବାହାରର ପତ୍ରିକାରେ ପ୍ରକାଶିତ । ସେ ସର୍ବଦା ଭାରତ ବାହାରର ଗଣିତଜ୍ଞମାନଙ୍କ ସହିତ ସମ୍ପର୍କ ରଖିଥିଲେ ଓ ସେମାନଙ୍କ ସହିତ ଭାବର ଆଦାନ ପ୍ରଦାନ କରୁଥିଲେ । ସେ ୧୯୬୨ ମସିହାରେ ୫୮ ବର୍ଷରେ ସରକାରୀ ଚାକିରିରୁ ଅବ୍ୟାହତି ନେଇଥିଲେ । ସେତେବେଳେ ତାଙ୍କର ମାସିକ ଦରମା ଥିଲା ୧୫୦ ଟଙ୍କା । ଏହାର ୪ ବର୍ଷ ପରେ ତାଙ୍କର ପତ୍ନୀ ବିୟୋଗ ଘଟିଥିଲା, ତାଙ୍କର ସ୍ୱଳ୍ପ ପେନ୍‌ସନ୍‌ରେ ଚଳିବା କଷ୍ଟକର ହେଉଥିଲା । ସେ

ସେଥିନିମନ୍ତେ ଟିଉସନ୍ କରି ଗୁଜରାଣ ମେଣ୍ଟାଉଥିଲେ ଓ ନିଜେ ନିଜ ଖାଦ୍ୟ ରୋଷେଇ କରୁଥିଲେ । ତଥାପି ତାଙ୍କର ଦୁଃଖ ଓ ଦୈନ୍ୟ ମଧ୍ୟରେ ଦିନକୁ ୧୫ ଘଣ୍ଟା ପରିଶ୍ରମ କରି ପ୍ରାୟ ୩୦ ଖଣ୍ଡ ପୁସ୍ତକ ରଚନା କରିଛନ୍ତି । ସମସ୍ତ ପୁସ୍ତକ ସରଳ ଓ ସ୍କୁଲ ଛାତ୍ରମାନଙ୍କର ବୋଧଗମ୍ୟ ।

କାପ୍ରେକର୍ ୧୯୮୮ ମସିହାରେ ଦେଭାଲି ଠାରେ ମୃତ୍ୟୁବରଣ କରିଥିଲେ । ତାଙ୍କର ଆବିଷ୍କୃତ ସଂଖ୍ୟାର ବ୍ୟବହାର ଯୋଗୁଁ ସୁଇଡ଼େନ୍ ଠାରେ ପ୍ରକାଶିତ 'ଦି ଓ୍ୱାର୍ଲ୍ଡ ଡାଇରେକ୍ଟରୀ ଅଫ୍ ମ୍ୟାଥେମେଟସିଆନ୍ସ୍ (The World Directory of Mathmaticians) ରେ ତାଙ୍କ ନାମ ସ୍ଥାନ ପାଇଛି । ଭବିଷ୍ୟତରେ ସେ ଲେଖିଥିବା ପୁସ୍ତକଗୁଡ଼ିକୁ ଗବେଷଣା କଲେ ତାଙ୍କ ବିଷୟରେ ଅନେକ ତଥ୍ୟ ଲୋକ ଲୋଚନକୁ ଆସିବ ।



ରସ୍ତମ୍ ଜାଲ୍ ଭକିଲ୍

ଡାକ୍ତର ନିତ୍ୟାନନ୍ଦ ସ୍ୱାଇଁ

ରସ୍ତମ୍ ଜାଲ୍ ଭକିଲ୍ (Rustom Jal Vakil) ଥିଲେ ଭାରତର ଜଣେ ପ୍ରଖ୍ୟାତ ଚିକିତ୍ସକ । କିନ୍ତୁ ଚିକିତ୍ସାବିତ୍‌ମାନଙ୍କୁ ଛାଡ଼ି ଦେଲେ ଅନେକେ ହୁଏତ ତାଙ୍କର ନାଁ ସହ ପରିଚିତ ନଥିବେ ।

୧୯୧୧ ମସିହା ଜୁଲାଇ ୧୧ ତାରିଖରେ ବମ୍ବେ (ବର୍ତ୍ତମାନର ମୁମ୍ବାଇ) ଠାରେ ଭୂମିଷ୍ଠ ହୋଇଥିଲେ ସେ । ତାଙ୍କ ପିତାଙ୍କ ନାମ ଜାଲ୍ ଭକିଲ୍ ।

ଡାକ୍ତର ରସ୍ତମ୍ ଲଣ୍ଡନ୍‌ରୁ ଚିକିତ୍ସା ବିଜ୍ଞାନରେ ସ୍ନାତକ ଡିଗ୍ରୀ ପ୍ରାପ୍ତ ହୋଇଥିଲେ ୧୯୩୪ ମସିହାରେ । ଏହାର ଦୁଇବର୍ଷ ପରେ, ୧୯୩୬ ମସିହାରେ ସେହି ଲଣ୍ଡନ୍‌ରୁ ଲାଭ କରିଥିଲେ ଏମ୍.ଆର୍.ସି.ପି. ଫେଲୋସିପ୍ ଏବଂ ୧୯୩୭ ମସିହାରେ ଏମ୍.ଡ଼ି. ଡିଗ୍ରୀ । ଜଣେ କୃତୀ ଛାତ୍ର ରୂପେ ସେ ଲଣ୍ଡନ୍‌ରେ ମେଡ଼ାଲ୍ ପାଇଥିଲେ ମଧ୍ୟ ।

ଡାକ୍ତର ରସ୍ତମ୍ ୧୯୩୮ ମସିହାରେ ଭାରତକୁ ଫେରିଆସି ଆରମ୍ଭ କଲେ ନିଜର ଘରୋଇ ଚିକିତ୍ସା । ତାହା ସହ ସେଥିରେ ମୁମ୍ବାଇସ୍ଥିତ ଜେ.ଜେ. ହସ୍‌ପିଟାଲ୍ ଏବଂ ଗ୍ରାଣ୍ଟ ମେଡ଼ିକାଲ୍ କଲେଜର ଅବୈତନିକ ଚିକିତ୍ସକ । ମୁମ୍ବାଇସ୍ଥ ଜି.ଏସ୍. କଲେଜରେ ମେଡ଼ିସିନ୍ ବିଭଗରେ ଅଧ୍ୟାପକ ଭାବରେ କାର୍ଯ୍ୟ ନିର୍ବାହ କରିବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ସେଠାକାର କେ.ଇ.ଏମ୍. ହସ୍‌ପିଟାଲ୍‌ରେ ଥିଲେ ଅବୈତନିକ ଚିକିତ୍ସାବିତ୍ ।

ଜଣେ ଗବେଷକ ଓ ସୁଚିକିତ୍ସକ ଭାବରେ ଜାତୀୟ ଏବଂ ଅନ୍ତର୍ଜାତୀୟ ସ୍ତରରେ ବେଶ୍ ପ୍ରଖ୍ୟାତ ଥିଲେ ଡାକ୍ତର ରସ୍ତମ୍ । ଲଣ୍ଡନ୍‌ର ରୟାଲ୍ କଲେଜ ଅଫ୍ ଫିଜିସିଆନ୍ସ, ଆମେରିକାନ୍ କଲେଜ ଅଫ୍ କାର୍ଡ଼ିଓଲୋଜି, ଆମେରିକାନ୍ କଲେଜ ଅଫ୍ ଫିଜିସିଆନ୍ସ, ଇଣ୍ଡିଆନ୍ ନେସନାଲ୍ ସାଇନ୍ସ ଏକାଡ଼େମୀ, ଆମେରିକାନ୍ ଜେରିଆଟ୍ରିକ୍ ସୋସାଇଟୀ, ରୟାଲ୍ ସୋସାଇଟୀ ଅଫ୍ ହେଲ୍‌ଥ୍, ଆମେରିକାନ୍ ଆସୋସିଏସନ୍ ଫର୍ ଆଡଭାନ୍ସମେଣ୍ଟ

ଅଫ୍ ସାଇନ୍ସ, ରୟାଲ୍ ସୋସାଇଟୀ ଅଫ୍ ଟ୍ରପିକାଲ୍ ମେଡ଼ିସିନ୍, ଇଣ୍ଟରନେସନାଲ କଲେଜ ଅଫ୍ ଆଞ୍ଜିଓଲୋଜି ଏବଂ ଇଣ୍ଟରନେସନାଲ୍ ଏକାଡ଼େମୀ ଅଫ୍ ଚେଷ୍ଟ ଫିଜିସିଆନ୍ସ ଆଣ୍ଡ ସର୍ଜନ୍ସ ଇତ୍ୟାଦି ବିଂଶାଧିକ ଜାତୀୟ ଏବଂ ଅନ୍ତର୍ଜାତୀୟ ସଂସ୍ଥାର ସଭ୍ୟଭାବରେ ତାଙ୍କୁ ମନୋନୀତ କରାଯାଇଥିଲା । ତାହାଛଡ଼ା ସେ ଥିଲେ ଇଣ୍ଡିଆନ୍ ହାର୍ଟ ଫାଉଣ୍ଡେସନ୍‌ର ଡାଇରେକ୍ଟର୍ ।

କିନ୍ତୁ ପ୍ରଶ୍ନ ଉଠେ, ଚିକିତ୍ସା ବିଜ୍ଞାନ କ୍ଷେତ୍ରକୁ କଅଣ ଥିଲା ତାଙ୍କର ମୌଳିକ ଅବଦାନ ? ସେ କ'ଣ କେବଳ ଥିଲେ ଜଣେ ସୁଚିକିତ୍ସକ ଏବଂ ଦକ୍ଷ ଶିକ୍ଷକ ?

ଡାକ୍ତର ଭକିଲ୍‌ଙ୍କ ଉଦ୍ୟମ ବଳରେ ଭାରତରେ ହୃଦ୍‌ରୋଗ ବିଜ୍ଞାନର ମୂଳଦୁଆ ପଡ଼ିଥିଲା । ହୃଦ୍‌ରୋଗ ବିଜ୍ଞାନ ଶାଖାରେ ଉଚ୍ଚତର ଶିକ୍ଷା ବା 'ସୁପର୍ ସ୍ପେଶିଆଲାଇଜେସନ୍'ର ବ୍ୟବସ୍ଥା କରିବାରେ ଅଗ୍ରଣୀ ଭୂମିକା ଗ୍ରହଣ କରିଥିଲେ ସେ । ତେଣୁ ତାଙ୍କୁ 'ଭାରତୀୟ ହୃଦ୍‌ରୋଗ ବିଜ୍ଞାନର ଜନକ' ରୂପେ ମାନ୍ୟତା ଦିଆଯାଇଥାଏ ।

ଉଚ୍ଚରକ୍ତଚାପ ରୋଗର ଚିକିତ୍ସାରେ 'ରାଉଲ୍‌ଫିଆ ସର୍ପେଣ୍ଟିନା' *(Rauwolfia serpentina)* ରୁ ଆହରଣ କରାଯାଇଥିବା ରିସରପିନ୍ (Reserpine) ର ବ୍ୟବହାର ହେଉଛି ତାଙ୍କର ଯୁଗାନ୍ତକାରୀ ଆବିଷ୍କାର । ଏହି ଆଲକାଲଏଡ୍ ଜାତୀୟ ଉପାଦାନଟି ପାତାଳ ଗରୁଡ଼ ଗୁଳ୍ମର ଚେରରୁ ଆହରଣ କରାଯାଇଥାଏ । ଉଚ୍ଚରକ୍ତଚାପର ଚିକିତ୍ସାରେ ବ୍ୟବହୃତ ହେବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ 'ରିସରପିନ୍' ବିଭିନ୍ନ ମାନସିକ ରୋଗରେ ମଧ୍ୟ ବିନିଯୋଗ ହୋଇଥାଏ । ତେଣୁ ତାଙ୍କୁ 'ରାଉଲ୍‌ଫିଆର ଜନକ' ବା 'ଫାଦର୍ ଅଫ୍ ରାଉଲ୍‌ଫିଆ' (Father of Rauwolfia) ଭାବରେ ସ୍ୱୀକୃତି ମିଳିଛି । କିନ୍ତୁ ପରେ ଏହି ଔଷଧଟିର ଜଟିଳତା ବିଷୟରେ ପ୍ରମାଣ ମିଳିବାରୁ, ବିଶେଷକରି ଆତ୍ମହତ୍ୟା ପ୍ରବଣତା ଜାତ କରିବା କାରଣରୁ ଔଷଧଟି ଆଉ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଉ ନାହିଁ ।

ଡାକ୍ତର ରସ୍ତମ ଭକିଲ୍ ଥିଲେ ଅନେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ସର୍ବପ୍ରଥମ । ଭାରତରେ ହୃଦ୍‌ରୋଗଗୁଡ଼ିକର ହାର ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରିବା ପାଇଁ ପରିସଂଖ୍ୟାନୀୟ ଅନୁଧ୍ୟାନ କରିବାରେ ପ୍ରଥମ ଚିକିତ୍ସାବିତ୍ ଥିଲେ ସେ । ହୃଦ୍‌ରୋଗ ବିଜ୍ଞାନରେ ସେ ମଧ୍ୟ ପ୍ରଚଳନ କରିଥିଲେ କେତେକ ନୂତନ ବୈଜ୍ଞାନିକ ପରିଭାଷା । ସେଗୁଡ଼ିକ ହେଲା – Pre-infarction Syndrome (ପ୍ରି-ଇନ୍‌ଫାର୍କ୍‌ସନ ସିଣ୍ଡ୍ରୋମ୍), Hexalogy of the heart (ହେକ୍ସାଲୋଜି ଅଫ୍ ଦି ହାର୍ଟ୍), Giant Cell Arteritis in Aortic Regurgitation (ଜ୍ୟାଣ୍ଟ୍‌ସେଲ୍ ଆର୍ଟେରାଇଟିସ୍ ଇନ୍ ଆଓର୍ଟିକ୍ ରିଗର୍ଜିଟେସନ୍), Transitory Pulsation

in Coronary Thrombosis (ଟ୍ରାଞ୍ଜିଟାରୀ ପଲସେସନ୍ ଇନ୍ କରୋନାରୀ ଥ୍ରମ୍ବୋସିସ୍) ଏବଂ Subacute Pulmonary Oedema (ସବ୍-ଆକ୍ୟୁଟ୍ ପଲ୍‌ମୋନାରୀ ଇଡ଼ିମା) ।

ହୃଦ୍‌ରୋଗ ବିଷୟରେ ସେ ଅନେକ ଗବେଷଣାମୂଳକ ପ୍ରବନ୍ଧ ପ୍ରକାଶ କରିବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଅନେକ ଲୋକପ୍ରିୟ ଲେଖା ମଧ୍ୟ ପ୍ରକାଶ କରିଥିଲେ । କେତେକ ପତ୍ରିକା ସଂପାଦନ କରିଥିଲେ ମଧ୍ୟ ସେ । ସେ ରଚନା କରିଥିବା ପୁସ୍ତକଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ Clinical Diagnosis (କ୍ଲିନିକାଲ୍ ଡାୟାଗ୍ନୋସିସ୍), Text Book of Medicine (ଟେକ୍ସଟ୍ ବୁକ୍ ଅଫ୍ ମେଡ଼ିସିନ୍), Romance of Healing and Other Essays (ଦି ରୋମାନ୍ସ ଅଫ୍ ହିଲିଙ୍ଗ୍ ଆଣ୍ଡ୍ ଅଦର୍ ଏସେସ୍) ଏବଂ Heart in Health and Disease (ହାର୍ଟ୍ ଇନ୍ ହେଲଥ୍ ଆଣ୍ଡ୍ ଡିସିଜ୍) ଉଲ୍ଲେଖ ଯୋଗ୍ୟ ।

ରାଉଲଫିଆ ସର୍ପେଣ୍ଟିନାରୁ ଆହରଣ କରାଯାଇଥିବା ଔଷଧକୁ ଉଚ୍ଚରକ୍ତଚାପ ରୋଗର ଚିକିତ୍ସାରେ ସଫଳତାର ସହ ପ୍ରୟୋଗ କରିବା କାରଣରୁ ୧୯୫୯ ମସିହାରେ ତାଙ୍କୁ ପ୍ରଦାନ କରାଯାଇଥିଲା ଇଣ୍ଟର୍‌ନେସନାଲ୍ ଆଲ୍‌ବର୍ଟ୍ ଲସ୍କର ପୁରସ୍କାର । ଏହି ପୁରସ୍କାର ଲାଭ କରିବାରେ ସେ ଥିଲେ ପ୍ରଥମ ଭାରତୀୟ । ଏହାର ପୂର୍ବବର୍ଷ ୧୯୫୮ ମସିହାରେ ତାଙ୍କୁ 'ପଦ୍ମଭୂଷଣ' ସମ୍ମାନରେ ଭୂଷିତ କରାଯାଇଥିଲା । ସେ ମଧ୍ୟ ଲାଭ କରିଥିଲେ ଶାନ୍ତି ସ୍ୱରୂପ ଭଟ୍ଟନାଗର ପୁରସ୍କାର (୧୯୬୫), ବିଧାନ ଚନ୍ଦ୍ର ରାୟ ପୁରସ୍କାର (୧୯୬୯), ଭାରତର ସର୍ବପ୍ରଥମ ଧନନ୍ତରୀ ପୁରସ୍କାର (୧୯୭୩) ଏବଂ ପଞ୍ଚମ ବିଶ୍ୱ ହୃଦ୍‌ରୋଗ ବିଜ୍ଞାନ କଂଗ୍ରେସ୍ ସୋଭେନିର୍ ପୁରସ୍କାର (୧୯୭୧) ।

ଲଣ୍ଡନ୍‌ରେ ଅଧ୍ୟୟନରତ ଥିବାବେଳେ ତାଙ୍କୁ ପ୍ରଦାନ କରାଯାଇଥିଲା ମିଡ୍ ସେମର ଗ୍ରେଭସ୍ ଟୋଲ୍ଲାର (Mead Seymour Gravas Tollar), ୱେନ୍‌ରାଇଟ୍ (Wainright) ଏବଂ ଲାଲ୍‌କାକା (Lalkaka) ପଦକ । ଏଗୁଡ଼ିକ ଥିଲା ଲଣ୍ଡନ୍ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରଦତ୍ତ ।

ଆମେରିକାରୁ ପ୍ରକାଶିତ 'ରେଜିଷ୍ଟର୍ ଅଫ୍ ଇଣ୍ଟର୍‌ନେସନାଲ୍ ନୋଟେବ୍‌ଲ୍ସ'ରେ ସ୍ଥାନ ପାଇଥିବା ଚାରିଜଣ ଭାରତୀୟ ଚିକିତ୍ସକଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ଡାକ୍ତର ରସ୍ତମ୍ ଜାଲ ଭକିଲ୍ ଥିଲେ ଅନ୍ୟତମ ।

ଅଜିଜ୍ ହକ୍ ଓ ହେମଚନ୍ଦ୍ର ବୋଷ

ଡକ୍ଟର ପ୍ରହ୍ଲାଦ ଚନ୍ଦ୍ର ନାୟକ

ନିକଟରେ ଦିଲ୍ଲୀ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟର ଦୁଇଜଣ ଗବେଷକ : ଜି.ଏସ୍. ସୋଧି ଏବଂ ଜଗଜିତ୍ କାଉର୍ ସୁପ୍ରତିଷ୍ଠିତ ବିଜ୍ଞାନ ପତ୍ରିକା – Current Science ରେ ଏହି ଶୀର୍ଷକରେ ଏକ ନିବନ୍ଧ ପ୍ରକାଶ କରିଛନ୍ତି । ସେମାନଙ୍କର ଅନୁସନ୍ଧାନ ଥିଲା ଦୁଇଜଣ ଭାରତୀୟ ପୋଲିସ୍ ଅଫିସର୍‌ଙ୍କ ଅବଦାନର ଯଥାର୍ଥ ଆକଳନ । ନିବନ୍ଧର ଉପକ୍ରମଣିକାରେ ସୋଧି ଏବଂ କାଉର୍ ଲେଖିଛନ୍ତି –ଆମେ ଟିପଚିହ୍ନ ବିଜ୍ଞାନର ଇତିହାସ ଖୋଜିବା ଭିତରେ ଅନେକ ସଂଗ୍ରହାଳୟରେ ସାଇତା ଦଲିଲ୍ ଓ ଚିଠିପତ୍ର ଘାଣ୍ଟିଲୁ । ସେଇଥିରୁ ସ୍ପଷ୍ଟ ହୋଇଛି ଯେ, ଦୁଇଜଣ ପୋଲିସ୍ ଅଫିସର୍, ସବ୍‌ଇନ୍‌ସ୍‌ପେକ୍ଟର ଅଜିଜ୍ ହକ୍ (Aziz Haque) ଏବଂ ହେମଚନ୍ଦ୍ର ବୋଷ୍ (Hema Chandra Bose) ଟିପଚିହ୍ନ ବିଜ୍ଞାନର ଆଦ୍ୟ ବିକାଶ କ୍ଷେତ୍ରରେ ପ୍ରମୁଖ ଭୂମିକା ଗ୍ରହଣ କରିଛନ୍ତି । ଟିପ ଚିହ୍ନ ଶ୍ରେଣୀବିଭାଗର ତଥାକଥିତ ହେନ୍‌ରି ପଦ୍ଧତି (Henry's System) ବାସ୍ତବରେ ଏହି ଦୁଇଜଣଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ହିଁ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥିଲା । ୧୮୯୭ ମସିହାରେ ତତ୍‌କାଳୀନ କଲିକତା (ଏବର କୋଲ୍‌କାତା) ଠାରେ ଏହି ଦୁଇଜଣ ଅଫିସର୍‌ଙ୍କ ପ୍ରଚେଷ୍ଟାରେ ଗଠିତ ହୋଇଥିଲା ପୃଥିବୀର ସର୍ବପ୍ରଥମ ଟିପଚିହ୍ନ ସଂସ୍ଥା (Finger Print Bureau) ।

''ଆହୁରି ମଧ୍ୟ ହେମଚନ୍ଦ୍ର ବୋଷ ଟିପଚିହ୍ନର ଟେଲିଗ୍ରାଫ୍ କୋଡ୍ (Telegraphic Code) ଉଦ୍‌ଭାବନ କରି ୧୯୧୬ ମସିହାରେ ଏକ ପୁସ୍ତକରେ ପ୍ରକାଶ କରିଥିଲେ । ସ୍କଟ୍‌ଲାଣ୍ଡ ୟାର୍ଡ଼ର ସାର୍ ଚାର୍ଲସ୍ ଷ୍ଟକ୍‌ଲି କଲିନ୍‌ସ୍ (Sir Charles Stockley Collins) ୧୯୨୧ ମସିହାରେ ଏହି ପଦ୍ଧତି ଦ୍ୱିତୀୟବାର ପ୍ରକାଶ କଲେ । ମାତ୍ର ପରିତାପର ବିଷୟ ଯେ, ପୃଥିବୀ ସାରା ବୋଷ୍‌ଙ୍କ ପରିବର୍ତ୍ତେ କଲିନ୍‌ସ୍‌ଙ୍କୁ ହିଁ ଏହି କୋଡ୍‌ର ପ୍ରବର୍ତ୍ତକ ଭାବେ ସମ୍ମାନ ଦିଅନ୍ତି । ସେମିତି ହେମଚନ୍ଦ୍ର ବୋଷ୍ ହ୍ୟାରି ବାଟ୍‌ଲେ (Harry Battley) ଙ୍କର ତିନିବର୍ଷ ପୂର୍ବରୁ ଏକ-ଅଙ୍କ (Single digit) ଟିପଚିହ୍ନ ବର୍ଗୀକରଣ ଧାରା ସୃଷ୍ଟି କରିଥିଲେ ।

"ତତ୍କାଳୀନ ବ୍ରିଟିଶ୍ ସରକାର ହକ୍ ଏବଂ ବୋଷ୍ଙ୍କର ଅବଦାନର ଗୁରୁତ୍ୱ ଆକଳନ କରି ସେମାନଙ୍କୁ ପାଞ୍ଚ ହଜାର ଟଙ୍କା ଲେଖାଏଁ ପାରିତୋଷିକ ସହିତ ଖାନ୍ ସାହେବ ଓ ରାୟସାହେବ ଉପାଧିରେ ଭୂଷିତ କରିଥିଲେ । ମାତ୍ର ସେତିକି ଯଥେଷ୍ଟ ନୁହେଁ । ସତ କହିବାକୁ ଗଲେ, ବୋଷ୍ ଏବଂ ହକ୍ ଦୁନିଆରୁ ନ୍ୟାୟ ପାଇ ନାହାଁନ୍ତି ।" ସୋଧି ଏବଂ କାଉର୍ ଚାହାଁନ୍ତି – ଉପନିବେଶିକତାରୁ ମୁକ୍ତ ସ୍ୱାଧୀନ ଭାରତର ସନ୍ତାନ ଭାବେ ଏହି ବିସ୍ମୃତ ଓ ବିଦେଶୀମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଇଚ୍ଛାକୃତ ଭାବେ ଅବହେଳିତ ଦୁଇ ବିଶେଷଜ୍ଞଙ୍କ ଅବଦାନକୁ ଏବେ ଲୋକଲୋଚନକୁ ଆଣିବା ଆମର ନୈତିକ ଦାୟିତ୍ୱ । ସେହି ଦାୟିତ୍ୱ ସମ୍ପାଦନ ପାଇଁ ସେ ଏହି ଅନୁସନ୍ଧାନ ମୂଳକ ନିବନ୍ଧଟି ହିଁ ପ୍ରକାଶ କରିଛନ୍ତି । ତେଣୁ ସେହି ଅନୁସନ୍ଧାନ ଉପସ୍ଥାପନା ନେଇ ଏକ ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ବିବରଣୀ ପ୍ରଦାନ କରିବା ଏଠାରେ ସମୀଚୀନ ମନେହୁଏ ।

ବର୍ଗୀକରଣର କାହାଣୀ

୧୮୯୭ ମସିହା, ଜୁନ୍ ୧୨ ତାରିଖ । ଏଇ ଦିନ Council of Governor General of India ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ନେଲେ । ଏହା ପୂର୍ବରୁ ଗଠିତ ଏକ କମିଟି ଟିପଚିହ୍ନକୁ ଅପରାଧ ନିର୍ଣ୍ଣୟରେ ଉପଯୋଗ କରିବାପାଇଁ ସୁପାରିସ କରିଥିଲେ । ପରିଷଦ ଏହାକୁ ଅନୁମୋଦନ କଲେ । ସେହିବର୍ଷ କଲିକତାରେ ପ୍ରଥମ ଟିପଚିହ୍ନ ସଂସ୍ଥା (Finger Print Bureau) ଉଦ୍‌ଘାଟିତ ହେଲା । ଏ ଥିଲା ପୃଥିବୀର ପ୍ରଥମ ଟିପଚିହ୍ନ ସଂସ୍ଥା । ଅପରାଧ ବିବରଣୀମାନ ଏହି ବ୍ୟୁରୋକୁ ଆସି, ସାର୍ ଏଡ୍‌ୱାର୍ଡ଼ ରିଚାର୍ଡ଼ ହେନ୍‌ରି (Sir Edward Richard Henry) ଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରବର୍ତ୍ତିତ ଏକ ଗାଣିତିକ ପଦ୍ଧତିରେ ପର୍ଯ୍ୟାୟଭୁକ୍ତ କରାଯାଉଥିଲା ।

ସେତେବେଳକୁ ହେନ୍‌ରି ଥାଆନ୍ତି ଲୋୟର୍ ବେଙ୍ଗଲ୍ ପ୍ରଦେଶର ପୋଲିସ୍ ଆଇ.ଜି. । ତେଣୁ ବର୍ଗୀକରଣରେ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଉଥିବା ପଦ୍ଧତି ହେନ୍‌ରିପଦ୍ଧତି (Henry's Method) ଭାବେ ପରିଚିତ ହେଲା ।

କିନ୍ତୁ ଗବେଷକମାନେ ମତ ଦିଅନ୍ତି, ହେନ୍‌ରି ଏ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଅନୁଧ୍ୟାନ କରିବାବେଳକୁ ହକ୍ ଏବଂ ବୋଷ୍ Anthropometric Bureau ରେ କାମ କରୁଥାନ୍ତି । ଏଇ ଦୁଇଜଣ ହିଁ ପ୍ରକୃତରେ ଟିପଚିହ୍ନ ବର୍ଗୀକରଣର ଗାଣିତିକ ସୂତ୍ରଟି ବାହାର କରିଥିଲେ । ମାତ୍ର ହେନ୍‌ରି ଧୂର୍ତ୍ତତା ପ୍ରୟୋଗ କରି ଏହା ଉପରେ ତାଙ୍କ ନିଜ ନାମର ଛାପ ମାରିଦେଲେ ।

ଏ ସମ୍ବନ୍ଧରେ Finger World ପତ୍ରିକାର ଜୁଲାଇ ୧୯୭୯ ସଂଖ୍ୟାରେ ଗବେଷକ Haylock ଲେଖିଛନ୍ତି, "It was infact, K.B.A. Haque who helped Edward Henry in creating a mathematical formula to supplement Henry's

idea of 10 digit finger print forms into a pigeon-hole cabinet system based on finger print patterns. It was in this method that the famous '1024 pigeon holes'. now part of finger print folk-lore, came into being. It seems thaı Khan Haque, over a periof of weeks, devised the basis of classification system, we now know and took it to his boss, Edward Henry, who studied it for couple of weeks."

୧୯୦୦ ମସିହା ଜୁଲାଇ ୧୨ ତାରିଖରେ Secretary of the Stateଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ନିଯୁକ୍ତ ଏ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ କମିଶନ୍‌ଙ୍କ ଅଧ୍ୟକ୍ଷ ହେନ୍‌ରିଙ୍କୁ ଏହି ପଦ୍ଧତି ଆବିଷ୍କାର ସମ୍ବନ୍ଧରେ ପଚାରିଥିଲେ । ହେନ୍‌ରି, ଏହା ତାଙ୍କ ନିଜସ୍ୱ ବୋଲି ବୟାନ କଲେ ।

ସେମିତି ୧୮୯୯ ମସିହାରେ ହେନ୍‌ରି ଇଂଲଣ୍ଡସ୍ଥ ଡୋଭର୍ ଠାରେ British Association for Advancement of Science ସମ୍ମୁଖରେ ଅପରାଧ ରେକର୍ଡ଼ ବର୍ଗୀକରଣ ଉପରେ ଏକ ପେପର୍ ପଢ଼ିଥିଲେ । ଏଥିରେ ସେ Haque ଙ୍କୁ ସାମାନ୍ୟତମ କୃତଜ୍ଞତା (acknowledgement) ଜଣାଇ ନଥିଲେ ।

୧୯୦୦ ମସିହାରେ ହେନ୍‌ରିଙ୍କ ଗବେଷଣା ପତ୍ରକୁ ବର୍ଦ୍ଧିତ କଳେବରରେ ପ୍ରକାଶ ପାଇଁ ଭାରତ ସରକାର ପୃଷ୍ଠପୋଷକତା ଦେଲେ । Classification and use of Fingerprints ଶୀର୍ଷକରେ ପ୍ରକାଶିତ ଏହି ପୁସ୍ତିକା ପରେ ଇଂଲଣ୍ଡର ରାଣୀଙ୍କ Stationery Office ତରଫରୁ ଅନେକ ସଂସ୍କରଣର ରୂପନେଲା । କିନ୍ତୁ ପରିତାପର ବିଷୟ ଯେ, ଏହି ପୁସ୍ତକରେ ହକ୍ କିମ୍ବା ବୋଷ୍‌ଙ୍କ ପାଇଁ ଧାଡ଼ିଏ ଧନ୍ୟବାଦ ମଧ୍ୟ ନଥିଲା । ଏ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ୧୯୯୧ ମସିହାରେ ପ୍ରକାଶିତ Advances in Fingerprint Technology ପୁସ୍ତକରେ ଜେ. ବେରି କହନ୍ତି, ''ହକ୍‌ଙ୍କ ବିରୋଧରେ ଅଭିଯୋଗ ହୁଏ ଯେ ସେ କୌଣସି ବିଶ୍ୱାସୀ ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କୁ ଗୁପ୍ତରେ କହିଥିଲେ ଯେ, ହେନ୍‌ରିଙ୍କୁ ପଦ୍ଧତିଟି ବୁଝାଇବା ବେଳେ ସେ ପ୍ରଥମରୁ କିଛିହିଁ ବୁଝି ପାରି ନଥିଲେ ।'' ଏହି ଦୃଷ୍ଟିରୁ ବିଚାର କଲେ, ଅଧସ୍ତନ କର୍ମଚାରୀ ହେଲେ ମଧ୍ୟ ହକ୍ ଗୁରୁସ୍ଥାନୀୟ । ହେଲେ ହେନ୍‌ରି ଗୁରୁଙ୍କୁ ଚିତା କାଟିଦେଲେ ।

ଏହି ପରିସ୍ଥିତିରେ ହକ୍ ଓ ବୋଷ୍ କରନ୍ତେ କ'ଣ ? ପ୍ରବଳ ପ୍ରତାପୀ ବ୍ରିଟିଶ୍ ରାଜ୍ । ହେନ୍‌ରି ମହାମହିମ ପୋଲିସ୍ ଆଇ.ଜି. । ଏ ଦୁହେଁ ସାମାନ୍ୟ ସବ୍‌ଇନ୍‌ସ୍‌ପେକ୍ଟର । ତଥାପି ୨୦ ବର୍ଷ ପରେ, ୧୯୨୦ ମସିହାରେ , ଦୁହେଁ ଭାରତ ସରକାରଙ୍କୁ ସେମାନଙ୍କ ଘଟଣା, ଏକ ଆବେଦନ (representation) ଭାବେ ଜଣାଇ ଥିଲେ । ସଂଗ୍ରହାଳୟରୁ ଗବେଷକମାନେ କେବଳ ହକ୍‌ଙ୍କ ଆବେଦନ ପତ୍ର ପାଇଛନ୍ତି ।

୧୯୨୪ ମସିହାରେ ହକ୍‌ଙ୍କୁ 'ଖାଁ ବାହାଦୁର୍' ଉପାଧି ଦିଆଗଲା । ସେହି ସମୟରେ ଖାଁ ସାହେବ ଏକ ଜାଗିରି ପାଇଁ ଆବେଦନ କଲେ । ସେ ୧୯୨୫ ମସିହାରେ ଡି.ଏସ୍.ପି. ଭାବରେ ଅବସର ଗ୍ରହଣ କଲେ । ଜାଗିରି ଆବେଦନ ପତ୍ର ସହିତ ହକ୍ ୧୯୨୫ ଫେବୃୟାରୀ ୨୮ ତାରିଖ; The Statesman ର ଏକ ସମ୍ବାଦ, 'Indian affairs in London' ର ଏକ କଟା ଅଂଶ ପଠାଇଥିଲେ । ସମ୍ବାଦରେ ଲେଖା ଥିଲା, "A Muhammaden Sub-Inspector played an important and still insufficiently acknowledged part (in finger print classification)".

ସେହି ଜାଗିରି ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ପ୍ରଶ୍ନ ନେଇ ହକ୍‌ଙ୍କର ପ୍ରକୃତ ଆକଳନ କରିବାପାଇଁ ସରକାରୀ ସ୍ତରରେ ନାନା ଖୋଳତାଡ଼ ଚାଲିଲା । ସେତେବେଳକୁ ହେନ୍‌ରି ଭାରତରେ ଥାଆନ୍ତି । ତେବେ ସେତେବେଳେ ବଙ୍ଗଳା ସରକାର ୧୯୨୫, ନଭେମ୍ବର ୩୦ରେ ଲେଖିଥିଲେ, "The key (plate) referred to in page 73 of Sir Edward's book entitled, "Classification and uses of Finger Prints" is attributed to the Khan Bahadur and this key may have suggested the arithmatic rule for determining the primary classification, which is the method in use at present."

୧୯୨୦-୨୫ ବେଳକୁ ପରିସ୍ଥିତି କିଛିଟା ବଦଳି ଥିଲା । ସେତେବେଳକୁ ବ୍ରିଟିଶ ରାଜ୍ ସ୍ୱାଧୀନତା ଆନ୍ଦୋଳନ ଭିତରେ କିଛି ଆଶଙ୍କାରେ ନିଶ୍ଚୟ ଥାଏ । ଇଂରେଜ ରାଜକର୍ମଚାରୀ ଓ ଅଫିସରଙ୍କ ମହଲରେ ହକ୍ ଏବଂ ବୋଷ୍‌ଙ୍କ ଅବଦାନ କିଛିଟା ଜଣାଶୁଣା ହୋଇଥାଏ । ବୋଷ୍ ରାୟବାହାଦୁର୍ ଉପାଧି ମଧ୍ୟ ପାଇ ସାରିଥାନ୍ତି । ୧୯୨୫-୨୯ ମଧ୍ୟସ୍ଥ ସ୍ୱରାଷ୍ଟ୍ର ବିଭାଗର ନଥିପତ୍ରରୁ ଏ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଅନେକ ଚିଠିପତ୍ର ମିଳିଛି । ସେ ସବୁଥିରେ ସ୍ପଷ୍ଟ ଭାବେ ସ୍ୱୀକାର କରାଯାଇଛି ଯେ, "Haque was Sir Edward henry's principal helper in perfecting the scheme that he Himself devised..." ଏବଂ "Rai Bahadur... has devoted the whole of his life to perfecting the methods by which search is facilitated; and contributed materially to the success achievers; he is entitled to great credit."

ତେବେ ହକ୍‌ଙ୍କୁ ଜାଗିରି ତ ମିଳିଲାନି, ଖାଁ ବାହାଦୁର୍ ଉପାଧି ଓ ପାଞ୍ଚହଜାର ଟଙ୍କାର ଏକ ପାରିତୋଷିକ ମିଳିଲା । ଏହା ସହିତ କୁଚକ୍ରରେ ଲୁଚାଇ ଦିଆଯାଇଥିବା ତାଙ୍କର ମୌଳିକ ଗବେଷଣାର ଅବଦାନ ଅନ୍ତତଃ ସରକାରୀ ଦଲିଲ୍-ଦସ୍ତାବିଜ ଭିତରକୁ ଆସିଲା । ଅପରପକ୍ଷରେ ଯଦିଓ ବୋଷ୍ ଟିପଚିହ୍ନ ବିଜ୍ଞାନରେ ହକ୍‌ଙ୍କ ଅପେକ୍ଷା ଖୁବ୍

ଦୀର୍ଘତର ସମୟ ବିନିଯୋଗ କରିଛନ୍ତି; ତେବେ ହକ୍ ଇନାମ୍ ନ ମାଗନ୍ତି, କି ତାଙ୍କୁ କେହି ନ ଚିହ୍ନନ୍ତି । ବିଶାଳ ତଥ୍ୟାବଳୀ ଗଢ଼ି ଥୋଇଲେବି, ବୋଷ୍ ସେମିତି ବିସ୍ମୃତ ହୋଇ ରହିଯାଇଥାନ୍ତେ; ନା ମିଳିଥାନ୍ତା ଉପାଧି ନା ପାରିତୋଷିକ ନା ସ୍ୱୀକୃତି ।

ତେବେ ସୋଧି ଏବଂ କାଉର୍ ଏତିକିରେ ସନ୍ତୁଷ୍ଟ ନୁହଁନ୍ତି । ସେମାନେ କହନ୍ତି, "True award for a scientist who has served a global cause is not momentary benefit in form of honorarium, but tagging of his name with the invention. We suggest that the method be renamed as Henry Haque-Bose system of finger print classification."

ଟିପଚିହ୍ନର ଟେଲିଗ୍ରାଫ୍ କୋଡ୍ ପଦ୍ଧତି (Telegraphic code for fingerprints)

୧୯୮୦ ମସିହାରେ K. S. Puri, Finger Print World ର ଜୁଲାଇ ସଂଖ୍ୟାରେ ଏକ ଗବେଷଣା ପତ୍ର ପ୍ରକାଶ କରିଛନ୍ତି । ଏଥିରେ ସେ ଦର୍ଶାଇଛନ୍ତି ଯେ, ହେମଚନ୍ଦ୍ର ବୋଷ୍ ହିଁ ପ୍ରଥମ ଟେଲିଗ୍ରାଫ୍ କୋଡ୍‌ର ପ୍ରବର୍ତ୍ତକ । ମାତ୍ର ଏହି କୋଡ୍‌କୁ ପରେ Scotland Yard ଗ୍ରହଣ କରିଛନ୍ତି; ଅବଶ୍ୟ ଏଥିପାଇଁ ସେ ପ୍ରବର୍ତ୍ତକଙ୍କୁ କୌଣସି ମାନ୍ୟତା ଦେଇ ନାହାଁନ୍ତି । ଅବଶ୍ୟ ଏହି ସନ୍ଦର୍ଭ ସପକ୍ଷରେ ପୁରୀ କୌଣସି ବଳିଷ୍ଠ ପ୍ରମାଣ ଦର୍ଶାଇ ନାହାଁନ୍ତି ।

ତେଣୁ ସୋଧି ଏବଂ କାଉର୍ ଏ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଅନୁସନ୍ଧାନ ଜାରି ରଖିଲେ । ଦିଲ୍ଲୀସ୍ଥ ଭାରତୀୟ ଅଭିଲେଖାଗାରରେ ଗଚ୍ଛିତ ନଥିପତ୍ର ସେମାନେ ତନଖି କଲେ । ଲବ୍ଧ ତଥ୍ୟରୁ ସେମାନେ ନିଶ୍ଚିତ ହେଲେ ଯେ ପୁରୀଙ୍କର ବକ୍ତବ୍ୟ ସତ୍ୟ । କାରଣ ବୋଷ ୧୯୧୬ ମସିହାରେ ଏକ ପୁସ୍ତକ "Hints on Finger Prints with a Telegraphic code for Finger Impression" ପ୍ରକାଶ କରିଥିଲେ । ସେମାନେ ଅଭିଲେଖାଗାରର ନଥିରୁ ବହିଟିର ଏକ କପି ମଧ୍ୟ ପାଇଲେ ।

ଏହି ପଦ୍ଧତିର ଉପାଦେୟତା ହୃଦ୍‌ବୋଧ କରିବାର ପ୍ରଥମ ବ୍ୟକ୍ତି ହେଲେ, ଇଂରେଜ ଅଫିସର୍ Sir Charles Stockley Collins । ସେ Scotland Yard ର ଆରକ୍ଷୀ ଅଧିକାରୀ ଥାଆନ୍ତି । ତାଙ୍କ ବହି "A Telegraphic Code for Finger Print Formulae" ୧୯୨୧ ମସିହାରେ ପ୍ରକାଶ ପାଇଲା । ତେବେ ବୋଷଙ୍କୁ ପାରିତୋଷିକ ମଞ୍ଜୁର କରିବା ପାଇଁ ୧୯୨୯ ମସିହା ଫେବୃୟାରୀ ୨୮ ତାରିଖରେ ଲିଖିତ ଏକ ଅଭିମତ (note) ରେ ତତ୍କାଳୀନ Intelligence Bureau ର P. C. Bamford ପ୍ରକାଶ କରିଥିଲେ, "Hem Chandra Basu (Bose) published his code in 1916

and ... it has been used in the Bengal Bureau since 1917. Mr. Collins of Scotland Yard published a telegraphic code in 1921 and in his preface, mentioned that this treatise was originally written some seven years previously. Since he did not publish it till 1921, I think that Rai Bahadur Hem Chandra Basu can claim to be the first in the field with a practical finger print telegraphic code." । ସେତେବେଳର Standing Finance Committee ର ସଦସ୍ୟ ଏବଂ ସ୍ୱରାଷ୍ଟ୍ର ବିଭାଗର Deputy Secretary, S. N. Roy Esq. I.C.S. ମହୋଦୟ ୧୯୨୯ ମସିହା ଜୁଲାଇ ୧୮ରେ ଲେଖିଥିବା ଏକ ପତ୍ରରେ ମଧ୍ୟ ଅନୁରୂପ ମତପୋଷଣ କରିଛନ୍ତି ।

ସୋଧି ଏବଂ କାଉର୍ ଦର୍ଶାଇଛନ୍ତି ଯେ, ୧୯୨୪ ମସିହାରୁ ଏହି ପଦ୍ଧତି Sctoland Yard ଉପଯୋଗ କରିଛନ୍ତି । ଏହାପରେ ଅନେକ ଅପରାଧମୂଳକ ଘଟଣା, ଏହି ପଦ୍ଧତି ପ୍ରୟୋଗରେ ନିଶ୍ଚୟ ସମାଧାନ କରାଯାଇଛି । ତେବେ କୌଣସି ଠାରେ କେହି ଏଥିପାଇଁ ହେମଚନ୍ଦ୍ର ବୋଷଙ୍କୁ ମାନ୍ୟତା ଦେଇ ନାହାଁନ୍ତି ।

ଟିପଚିହ୍ନ ପାଇଁ ଏକ - ଅଙ୍ଗୁଷ୍ଠି ବର୍ଗୀକରଣ ପଦ୍ଧତି (Single digit classification system for finger prints)

ଟିପଚିହ୍ନର ଗୋପନୀୟ ଚିଠା (Code)ର ମୂଳ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ଥିଲା କୌଣସି ଅଭିଯୁକ୍ତର ଅଙ୍ଗୁଳି ଦାଗ, ଯଥାଶୀଘ୍ର ଗୋଟିଏ ସଂସ୍ଥାରୁ ଅନ୍ୟ ଏକ ସଂସ୍ଥାକୁ ପ୍ରେରଣ କରିବା । ମାତ୍ର ବ୍ୟକ୍ତିର ଦଶଟିଯାକ ଅଙ୍ଗୁଳିର ଛାପ ଟେଲିଗ୍ରାଫ୍ ଯୋଗେ ପଠାଇବା ସବୁବେଳେ ସମ୍ଭବ ହେଉନଥିଲା । ତେଣୁ ବୋଷ୍ ସେତେବେଳକୁ ପ୍ରଚଳିତ ଆଙ୍ଗୁଳି ଛାପର ଫର୍ମୁଲା ବଦଳରେ ଗୋଟିଏ ମାତ୍ର ଆଙ୍ଗୁଳିର ଛାପ ବ୍ୟବହାର କଲେ ।

ସେପଟେ Scotland Yard ରେ Collins ମଧ୍ୟ ଏହି ଖୋଜ୍‌ରେ ଲାଗିଥିଲେ । କିନ୍ତୁ ସେ ଯେଉଁ ପଦ୍ଧତି ଅନୁସରଣ କଲେ ତାହା ଉପଯୋଗ କରିବା ପାଇଁ ଜଟିଳ ହେବାରୁ ଶେଷରେ ପରିତ୍ୟକ୍ତ ହେଲା । ୧୯୨୬ ମସିହାରେ ହେନ୍‌ରି ବ୍ୟାଟ୍‌ଲେ (Henry Battley) ଟିପଚିହ୍ନ ବିଭାଗର ମୁଖ୍ୟ ଭାବେ ସେଠାରେ ଦାୟିତ୍ୱ ନେଲେ । ତାଙ୍କ ସହଯୋଗୀ ରହିଲେ ସର୍ଜେଣ୍ଟ ଫ୍ରେଡ଼େରିକ୍ ରୁପର୍ଟ ଚେରିଲ୍ (Frederick Rupert Cherril) । ସେମାନେ କଲିନ୍‌ସ୍‌ଙ୍କ ପଦ୍ଧତି ପରିବର୍ତ୍ତେ ବୋଷ୍ ଅନୁସରଣ କରିଥିବା ପଦ୍ଧତି ଅବଲମ୍ବନ କରି ୧୯୨୮-୨୯ ମଧ୍ୟରେ ଶହ ଶହ ଛାପର ବର୍ଗୀକରଣ କଲେ । ୧୯୩୦ ମସିହାରେ ସେମାନେ Single Finger Print ଶିରୋନାମାରେ ଏକ ବହି ପ୍ରକାଶ କଲେ । ବ୍ୟାଟ୍‌ଲେ

ବୋଧହୁଏ ହୃଦୟଙ୍ଗମ କରି ନଥିଲେ ଯେ, ବୋଷ ଏ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ତାଙ୍କଠାରୁ ଯଥେଷ୍ଟ ଆଗୁଆ ଥିଲେ ।

କାରଣ ୧୯୨୭ ମସିହାରେ ବୋଷ୍ 'Finger Print Companion' ନାମରେ ଏକ ବହି ପ୍ରକାଶ କରିଥିଲେ । ଏଥିରେ ତାଙ୍କ ପୂର୍ବ ପୁସ୍ତକର ଏକ ପୁନଃମୁଦ୍ରଣ ଦିଆଯିବା ସହିତ, ଏକ-ଅଙ୍ଗୁଷ୍ଠି ବର୍ଗୀକରଣ ପଦ୍ଧତି ମଧ ଦିଆଯାଇଥିଲା । ୧୯୨୯ ମସିହାର ସ୍ୱରାଷ୍ଟ୍ର ବିଭାଗର ଏକ Proceedings ରେ ବ୍ୟାମ୍‌ଫୋର୍ଡ଼ (Bamford) ଲେଖିଛନ୍ତି, "The value of a single point classification is immense from the point of view of the detection of a crime, in which only the prints of one or two fingers are left by the criminal and I understand that the Bengal Bureau have for some time past been classifying finger prints by this method." । ସେତେବେଳେ ବଙ୍ଗଳାର ଡେପୁଟି ପୋଲିସ୍ ଆଇ.ଜି. J. E. Armstrong ଲେଖିଛନ୍ତି, "If the Rai Bahadur has indeed made this new discovery, in the science of identification by finger prints, as I believe he has, it will be one more triumph for him and perhaps the greatest." ବୋଷଙ୍କର ଏହି ଆବିଷ୍କାର ପରେ ପରେ ତାଙ୍କର ପାରିତୋଷିକ ମଞ୍ଜୁରିକୁ ନେଇ ବହୁ ଉଚ୍ଚପଦସ୍ଥ ଅଧିକାରୀ ସ୍ୱୀକାର କରିବା ସହିତ, ତାଙ୍କୁ ପୁରସ୍କୃତ କରିବା ପାଇଁ ସୁପାରିଶ କରିଛନ୍ତି ।

ଅନ୍ତର୍ଜାତୀୟ ଗବେଷଣା ପତ୍ରିକା "International Public Safety" ତା'ର ୧୯୨୫ ସେପ୍ଟେମ୍ବର ୩୦ ସଂଖ୍ୟାରେ, ୧୯୨୫ ଜୁନ୍‌ରେ ଜର୍ମାନୀରେ ଅନୁଷ୍ଠିତ International Police Exhibition ର କାର୍ଯ୍ୟଧାରାର ଏକ ସମୀକ୍ଷା ପ୍ରକାଶ କରିଥିଲେ । ସେଇଥିରେ ଜର୍ମାନୀର ଆଭ୍ୟନ୍ତରୀଣ ମନ୍ତ୍ରଣାଳୟର ସରକାରୀ କାଉନ୍‌ସିଲର୍ (Government Councillor) ଲେଖିଥିଲେ, "Rai Bahadur Hem Chandra Bose, recently published a new method for classification of single digit impression which, it seems to me, as worth of special mention. Although it was not possible to present the new method at the International Police Exhibition arranged at Karlsruhe in June last, yet the closer connection formed on the occasion of this exhibition between India and Baden, offerred an opportunity of acquainting wider circles of experts with his method."

ଏହାପରେ ସୋଧି ଏବଂ କାଉର୍ ଲେଖିଛନ୍ତି, ବୋଷ ପୋଲିସ ପ୍ରଦର୍ଶନୀର ହନୋନାରୀ ସଦସ୍ୟ ଭାବେ ମନୋନୀତ ହୋଇଥିଲେ । ଏହି ପ୍ରଦର୍ଶନୀରେ ଅନେକ

ୟୁରୋପୀୟ ବିଶେଷଜ୍ଞ ବୋଷଙ୍କର ପଦ୍ଧତି ସହିତ ପରିଚିତ ହେବାର ସୁଯୋଗ ପାଇଛନ୍ତି । ଏହା ଆହୁରି ସ୍ପଷ୍ଟ ଯେ Scotland Yard ପୋଲିସ୍ ସଂସ୍ଥାର ଅଧିକାରୀମାନେ ନିଶ୍ଚୟ ସେହି ପ୍ରଦର୍ଶନୀରେ ଉପସ୍ଥିତ ଥିଲେ । ସେମାନେ ବୋଷଙ୍କର ପଦ୍ଧତି ଏବଂ Collins ଙ୍କ ପଦ୍ଧତିରୁ ଏହାର ଭିନ୍ନତା ସେଇଠି ଅନୁଧ୍ୟାନ କରିଥିବେ ନିଶ୍ଚୟ ।

ଏହି ପୋଲିସ୍ ପ୍ରଦର୍ଶନୀ ଅନୁଷ୍ଠିତ ହେବାର ବର୍ଷକ ପରେ ବ୍ୟାଟ୍‌ଲେ (Battley) ଏବଂ ଚେରିଲ୍ (Cherril) ଏହି ବିଷୟ ଉପରେ କାମ କରିଛନ୍ତି । ତେଣୁ ବୋଷଙ୍କ ଧାରା ସେମାନଙ୍କୁ ନିଶ୍ଚୟ ପଥପ୍ରଦର୍ଶନ କରିଛି । ମାତ୍ର ସେମାନେ ସେମାନଙ୍କର ପ୍ରକାଶନରେ ବୋଷଙ୍କୁ କୌଣସି ମାନ୍ୟତା ଦେଇ ନାହାଁନ୍ତି ।

ଉପସଂହାର

ସୋଧି ଏବଂ କାଉର୍ ସେମାନଙ୍କ ନିବନ୍ଧର ଉପସଂହାରରେ ଆଉ ଜଣେ ବିସ୍ମୃତ ଟିପଚିହ୍ନ ବୈଜ୍ଞାନିକଙ୍କ ଉପାଖ୍ୟାନର ଅବତାରଣା କରିଛନ୍ତି । ସେ ହେଉଛନ୍ତି ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ର ଆମେରିକାର ହେନ୍‌ରି ଫଲ୍‌ଡ୍‌ସ୍ (Henry Faulds) । ଏ ଥିଲେ ଏଡ୍‌ୱାର୍ଡ଼ ହେନ୍‌ରିଙ୍କ ସମସାମୟିକ । ଏ ମଧ୍ୟ ହକ୍ ଏବଂ ବୋଷଙ୍କ ପରି ତାଙ୍କର ଅବଦାନ ପାଇଁ କୌଣସି ସ୍ୱୀକୃତି ପାଇ ନାହାଁନ୍ତି । ବ୍ୟକ୍ତି ବିଶେଷର ଟିପଚିହ୍ନର ପାଟବ ଯେ ଜୀବନକାଳ ମଧ୍ୟରେ ବଦଳେ ନାହିଁ, ଏହା Faulds ହିଁ ପ୍ରଥମେ ଦର୍ଶାଇ ଥିଲେ । ଟିପଚିହ୍ନକୁ ଅପରାଧ ନିର୍ଣ୍ଣୟରେ ସେ ହିଁ ଆମେରିକାରେ ପ୍ରଥମେ ଉପଯୋଗ କରିଥିଲେ । ମାତ୍ର ୧୯୦୦ର ପ୍ରଥମ ଦଶକରେ ହେନ୍‌ରିଙ୍କୁ ନାଇଟ୍ (Knight) ଉପାଧିରେ ଭୂଷିତ କରାଯାଇଥିବା ବେଳେ ଉପେକ୍ଷିତ ରହିଗଲେ Faulds ।

ତେବେ ଏହି ୧୯୦୫ ମସିହାର ଏକ ଘଟଣାରେ Faulds ଚର୍ଚ୍ଚିତ ହେଲେ । Alfred ଓ Albert Strattons ନାମରେ ଦୁଇ ଭାଇ ଲଣ୍ଡନରେ ଦୁଇ ଦୁଇଟି ହତ୍ୟାକାଣ୍ଡ କଲେ । ସେମାନଙ୍କ ଅପରାଧ ସଂକ୍ରାନ୍ତରେ ଅଦାଲତଙ୍କ ନିକଟରେ ବହୁ ଦୃଢ଼ ପ୍ରମାଣ ଥିଲା । ସେଥିରୁ ଗୋଟିଏ ଥିଲା ମୃତକଙ୍କ ଧନବାକ୍ସ ଉପରେ ହତ୍ୟାକାରୀର ଆଙ୍ଗୁଳି ଛାପ । ଅଦାଲତରେ ମାମଲା ପଡ଼ିବା ବେଳକୁ Faulds ହତ୍ୟାକାରୀଙ୍କ ପକ୍ଷ ନେଲେ । ସେ ଆଙ୍ଗୁଳି ଛାପକୁ ଅସ୍ପଷ୍ଟ ଦର୍ଶାଇ ତା'ର ବୈଧତା ଘେନି ସଂଶୟ ପ୍ରକାଶ କଲେ । ଅବଶ୍ୟ ଷ୍ଟ୍ରାଟନ୍ ଭାତୃଦ୍ୱୟ ଦୋଷୀ ସାବ୍ୟସ୍ତ ହୋଇ ମୃତ୍ୟୁଦଣ୍ଡ ପାଇଲେ । ମାତ୍ର ଏହି ଭୁଲ୍ ଯୋଗୁ Fauldsଙ୍କର ସାମାଜିକ ଭାବମୂର୍ତ୍ତି କଳଙ୍କିତ ହେଲା ।

ଏବେ ଶହେ ବର୍ଷପରେ ଫଲ୍‌ଡ୍‌ସ୍‌ଙ୍କ ଜନ୍ମମାଟି ସ୍କଟ୍‌ଲାଣ୍ଡର ବେଥ୍ (Beith) ଠାରେ ତାଙ୍କ ସମ୍ମାନାର୍ଥେ ଏକ ଅନ୍ତର୍ଜାତୀୟ ସ୍ମାରକୀ ନିର୍ମିତ ହେଉଛି । ଫଲ୍‌ଡ୍‌ସ୍ ନିଶ୍ଚୟ ଏହି ସମ୍ମାନର ଅଧିକାରୀ ।

ମାତ୍ର ଭାରତୀୟ ଅଗ୍ରଦୂତ ଅଜିଜ୍ ହକ୍ ଓ ହେମଚନ୍ଦ୍ର ବୋଷ କେଉଁଠି ? ସେମାନେ ଜୀବନରେ ଏମିତିକା ଭୁଲ୍ କରି ନାହାଁନ୍ତି । ସଚ୍ଚୋଟ, କର୍ମନିଷ୍ଠ ଓ ବିଶ୍ୱସ୍ତ ରାଜକର୍ମଚାରୀ ଭାବେ ନୂତନର ସନ୍ଧାନରେ ସେମାନେ କର୍ମମୟ ଜୀବନ ଉତ୍ସର୍ଗ କରିଛନ୍ତି । ସରକାରୀ ଚାକିରିରୁ ଅବସର ନେବାପରେ ଉଭୟେ ଦାରିଦ୍ର୍ୟର ଦାରୁଣ କଷାଘାତ ସହି ଇହ ସଂସାରରୁ ବିଦାୟ ନେଇଛନ୍ତି । ଝଡ଼ି ପଡ଼ିଛନ୍ତି ଅଚିହ୍ନା, ଅଜଣା ବଣମଲ୍ଲୀ ପରି । ପାଇଛନ୍ତି ଶୁଷ୍କ ଦୁଇଟି ଉପାଧି । ହୁଏତ ମାତ୍ର ପାଞ୍ଚ ହଜାର ଟଙ୍କାର ପାରିତୋଷିକ । ବିରାଟ ଭାରତ ଭୂଖଣ୍ଡରୁ ମୁଣ୍ଡ ଗୁଞ୍ଜିବା ପାଇଁ ଗୁଣ୍ଠେ ଜମିର ପଟ୍ଟାଟି ମିଳିପାରିନି । ମନେ ପଡୁଛି, ଏହି ସଂକ୍ରାନ୍ତରେ ସାମନ୍ତ ଚନ୍ଦ୍ରଶେଖରଙ୍କ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟରେ ଲିଖିତ କବିବର ରାଧାନାଥ ରାୟଙ୍କର ''ଦରବାର'' କାବ୍ୟର ଦୁଇ ଧାଡ଼ି :

ସଲିଳ ନ ସିଞ୍ଚି ଖାଲି ଦଣ୍ଡବତ ।
କରିବାକୁଛନ୍ତି ଲୋକ ଶତଶତ ।।
ଶୁଷ୍କ ବିନ୍ଧ୍ୟଯଶ ସଙ୍ଗେ ଅର୍ଦ୍ଧାଶନ ।
ପ୍ରତିଭାର ସିନା ଲଲାଟ ଲିଖନ ।।

ହକ୍ ଏବଂ ବୋଷଙ୍କ ପାଇଁ ଜାତୀୟ ସ୍ମାରକୀ ନିର୍ମିତ ହେବା ସୁଦୂର ପରାହତ ସ୍ୱପ୍ନ । ମାତ୍ର ସେମାନଙ୍କର ଅନବଦ୍ୟ ଗବେଷଣା ଅବଦାନ ପାଇଁ ବିଧିବଦ୍ଧ ଅନ୍ତର୍ଜାତୀୟ ସ୍ୱୀକୃତି ତ ମିଳିବା କଥା ।

(G.S. Sodhi & Jasjeet Kaur ଙ୍କର Current Science, Vol. 88 (No. 1), 10 January, 2005 ରେ ପ୍ରକାଶିତ ନିବନ୍ଧ, 'The forgotten Indian Pioneers of Finger Print Science' ର ଛାୟାରେ ଲିଖିତ ।)

ଲେଖକଲେଖିକାଙ୍କ ପରିଚୟ

ଡକ୍ଟର ସୁବାସିନୀ ଲେଙ୍କା

ଅବସରପ୍ରାପ୍ତ ପ୍ରାଧ୍ୟାପିକା, ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନ ବିଭାଗ

ରେଭେନ୍ସା ମହାବିଦ୍ୟାଳୟ, କଟକ ।

ପ୍ରଫେସର ଡାକ୍ତର ଶୈଳେଶ୍ୱର ନନ୍ଦ

ଅବସରପ୍ରାପ୍ତ ମୁଖ୍ୟ ଅଧ୍ୟାପକ, ଜୀବରସାୟନ ବିଭାଗ

ଇନ୍‌ଷ୍ଟିଚିଉଟ୍ ଅଫ୍ ମେଡ଼ିକାଲ ସାଇନ୍‌ସେସ୍ ଆଣ୍ଡ୍ ସମ୍ ହସ୍‌ପିଟାଲ

ଭୁବନେଶ୍ୱର ।

ଡାକ୍ତର ବରଦା ଚରଣ ମହାନ୍ତି

ଅବସରପ୍ରାପ୍ତ ଉପନିର୍ଦ୍ଦେଶକ,

ପଶୁପାଳନ ଓ ପଶୁଚିକିତ୍ସା ବିଭାଗ, ଓଡ଼ିଶା, ଭୁବନେଶ୍ୱର ।

ଡାକ୍ତର ଅଂଜଳି ମହାପାତ୍ର

ଅଧ୍ୟାପିକା, ବୃକ୍କ ରୋଗ ବିଭାଗ

ଖ୍ରୀଷ୍ଟିଆନ୍ ମେଡ଼ିକାଲ୍ କଲେଜ, ଭେଲ୍ଲୋର ।

ଇଞ୍ଜିନିୟର ଧୀରେନ୍ଦ୍ର କୁମାର ବିଶ୍ୱାଳ

ଅବସରପ୍ରାପ୍ତ ନିର୍ବାହୀ ଯନ୍ତ୍ରୀ, ଜନସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ବିଭାଗ,

କଟକ ଡିଭିଜନ୍, କଟକ ।

ଡାକ୍ତର ନିରଞ୍ଜନ କର

ଅବସରପ୍ରାପ୍ତ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ନିର୍ଦ୍ଦେଶକ, ଓଡ଼ିଶା, ଭୁବନେଶ୍ୱର ।

ପ୍ରଫେସର ଡାକ୍ତର ଶଶୀନାରାୟଣ ମହାପାତ୍ର
ଅବସରପ୍ରାପ୍ତ ମୁଖ୍ୟ ଅଧ୍ୟାପକ, ଫାର୍ମାକୋଲୋଜି ବିଭାଗ
ଇନ୍‌ଷ୍ଟିଚିଉଟ୍ ଅଫ୍ ମେଡ଼ିକାଲ ସାଇନ୍‌ସେସ୍ ଆଣ୍ଡ୍ ସମ୍ ହସ୍‌ପିଟାଲ, ଭୁବନେଶ୍ୱର ।

ଡାକ୍ତର ନିତ୍ୟାନନ୍ଦ ସ୍ୱାଇଁ
'ଅଭୀପ୍‌ସା', ସେକ୍ଟର - ୬, ପ୍ଲଟ ନଂ - ୧୧୩୧,
ଅଭିନବ ବିଡ଼ାନାସୀ, କଟକ ।

ଡାକ୍ତର ସର୍ବେଶ୍ୱର ସ୍ୱାଇଁ
ଅବସରପ୍ରାପ୍ତ ଉପନିର୍ଦ୍ଦେଶକ,
ପଶୁପାଳନ ଓ ପଶୁ ଚିକିତ୍ସା ବିଭାଗ, ଓଡ଼ିଶା, ଭୁବନେଶ୍ୱର ।

ପ୍ରଫେସର ଡାକ୍ତର ନିମାଇଁ ଚରଣ ପରିଡ଼ା
ଅବସରପ୍ରାପ୍ତ ପ୍ରଫେସର, ନିଦାନ ବିଭାଗ
ଆଚାର୍ଯ୍ୟ ହରିହର ଆଞ୍ଚଳିକ କର୍କଟରୋଗ ଚିକିତ୍ସା
ଓ ଗବେଷଣା କେନ୍ଦ୍ର, କଟକ ।

ଡାକ୍ତର ଅରୋ ବିଶ୍ୱବନ୍ଧ୍ୟ
ସହଯୋଗୀ ଅଧ୍ୟାପକ, ରକ୍ତରୋଗ ବିଭାଗ
ଖ୍ରୀଷ୍ଟିଆନ୍ ମେଡ଼ିକାଲ୍ କଲେଜ, ଭେଲ୍ଲୋର ।

ଡକ୍ଟର ନାରାୟଣ ଚନ୍ଦ୍ର ପାଳ
ପ୍ରାଧ୍ୟାପକ, ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନ ବିଭାଗ
ରେଭେନ୍‌ସା ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ, କଟକ ।

ଡକ୍ଟର ଦୀପ୍ତି ପଟ୍ଟନାୟକ
ଅବସରପ୍ରାପ୍ତ ପ୍ରାଧ୍ୟାପିକା, ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନ ବିଭାଗ
ରେଭେନ୍‌ସା ମହାବିଦ୍ୟାଳୟ, କଟକ ।

ଶ୍ରୀ ନିରଞ୍ଜନ ପାତ୍ର

ସହକାରୀ ଶିକ୍ଷକ, ରଘୁନାଥଜୀଉ ବିଦ୍ୟାପୀଠ

ଦେଉଳ ସାହି, କଟକ ।

ଡକ୍ଟର ପ୍ରିୟତମା ଦେଓ

ଅବସରପ୍ରାପ୍ତ ଅଧ୍ୟକ୍ଷା, ରେଭେନ୍‌ସା କଲେଜ, କଟକ ।

ଡକ୍ଟର ପ୍ରହ୍ଲାଦ ଚନ୍ଦ୍ର ନାୟକ

ଅବସରପ୍ରାପ୍ତ ଅଧ୍ୟକ୍ଷ,

ଧରଣୀଧର ସ୍ୱୟଂଶାସିତ ମହାବିଦ୍ୟାଳୟ, କେନ୍ଦୁଝର ।

ପ୍ରଫେସର ଡାକ୍ତର ବୈଷ୍ଣବ ଚରଣ ସିଂହ

ଅବସରପ୍ରାପ୍ତ ମୁଖ୍ୟ ଅଧ୍ୟାପକ, ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନ ବିଭାଗ

ରେଭେନ୍‌ସା ମହାବିଦ୍ୟାଳୟ, କଟକ ।

ଡକ୍ଟର ବିଜୟ କୁମାର ମିଶ୍ର

ପ୍ରାଧ୍ୟାପକ ଏବଂ ବିଭାଗୀୟ ମୁଖ୍ୟ, ପ୍ରାୟୋଗିକ ଭୂଗୋଳ ବିଭାଗ

ରେଭେନ୍‌ସା ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ, କଟକ ।

ପ୍ରଫେସର ଡାକ୍ତର ବାସୁଦେବ କର

ଅବସରପ୍ରାପ୍ତ ଅଧ୍ୟକ୍ଷ,

ଶ୍ରୀରାମଚନ୍ଦ୍ରଭଂଜ ଚିକିତ୍ସା ମହାବିଦ୍ୟାଳୟ, କଟକ ।

ଡାକ୍ତର ପ୍ରତିଭା ସେନ୍

'ଅଭୀପ୍‌ସା', ସେକ୍ଟର - ୬, ପ୍ଲଟ ନଂ - ୧୧୩୧,

ଅଭିନବ ବିଡ଼ାନାସୀ, କଟକ ।

ପ୍ରଫେସର ଡକ୍ଟର ଗୋକୁଳାନନ୍ଦ ମହାପାତ୍ର

ଅବସରପ୍ରାପ୍ତ ମୁଖ୍ୟ ଅଧ୍ୟାପକ, ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନ ବିଭାଗ

ରେଭେନ୍‌ସା ମହାବିଦ୍ୟାଳୟ, କଟକ ।

ଡକ୍ଟର ଜ୍ୟୋତ୍ସ୍ନା ମହାପାତ୍ର
ପ୍ରାଧାପିକା, ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନ ବିଭାଗ
ଆଞ୍ଚଳିକ ଶିକ୍ଷା ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ, ଭୁବନେଶ୍ୱର ।

ପ୍ରଫେସର ଡକ୍ଟର କୁଳମଣି ସାମଲ
ଅବସରପ୍ରାପ୍ତ ମୁଖ୍ୟ ଅଧାପକ, ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନ ବିଭାଗ
ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ ଇଂଜିନିୟରିଂ କଲେଜ, ବୁର୍ଲା, ସମ୍ବଲପୁର ।

ଡାକ୍ତର ସଚ୍ଚିଦାନନ୍ଦ ଶତପଥୀ
ସହକାରୀ ଜିଲ୍ଲା ମୁଖ୍ୟ ଚିକିତ୍ସାଧିକାରୀ, କଟକ ।

ପ୍ରଫେସର ଡାକ୍ତର ନିମାଇଁ ଚରଣ ପଣ୍ଡା
ଅବସରପ୍ରାପ୍ତ ନିର୍ଦ୍ଦେଶକ, ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଶିକ୍ଷା ଓ ପ୍ରଶିକ୍ଷଣ ବିଭାଗ, ଓଡ଼ିଶା
ଭୁବନେଶ୍ୱର ।

ସହାୟକ ଗ୍ରନ୍ଥସୂଚୀ

୧ । ଭାରତୀୟ ବୈଜ୍ଞାନିକ,
ପ୍ରକାଶକ - ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରଚାର ସମିତି, କଟକ

୨ । Achievements in Anonymity,
Editors - Kollegala Sharma and Bal Phondke
Publications and Information Directorate (CSIR)
Dr. K. S. Krishnan Marg, New Delhi - 110012

୩ । Great Women of Sciences
Author - Asoke K Bagchi
Konark Publishers Pvt. Ltd.
A - 149, Main Vikash Marg, Delhi - 110092

୩ । ଭାରତକେ ମହାନ୍ ବୈଜ୍ଞାନିକ (ହିନ୍ଦୀ)
ଲେଖକ - ଅରୁଣ ସାଗର
ରାଜା ପକେଟ ବୁକ୍ସ
୩୩୦ / ୧, ମେନ୍‌ରୋଡ୍, ବୁରାଡ଼ୀ, ଦିଲ୍ଲୀ - ୧୧୦୦୮୪

୪ । Jai Scienlists
Author - Dr. O. A. Sarma
R. K. Publications, Nampally, Hyderabad - 1

୬ । Rishis, Mystics and Heroes of India, Vol - I
by - Sadhu Mukund Charan Das
Swaminarayan Aksharpith
Shahibaug Road, Amdavad - 4
India

୭ । Encyclopaedia of Indian Scientists
(From Ancient to Contemporary)
by Anjana Chattopadhyay
Reliance Publishing House
3026/7H, Ranjit Nagar
New Delhi - 110008

ଭାରତର ବିଜ୍ଞାନ ଇତିହାସ ଖୁବ୍ ପ୍ରାଚୀନ ଏବଂ ଖୁବ୍ ସମୃଦ୍ଧ ମଧ୍ୟ । ପାଶ୍ଚାତ୍ୟ ବୈଜ୍ଞାନିକଙ୍କ ତୁଳନାରେ ଭାରତୀୟ ବୈଜ୍ଞାନିକଙ୍କ ଅବଦାନ କୌଣସି ଗୁଣରେ ନ୍ୟୂନ ନୁହେଁ । ତେଣୁ ପାଠକମାନଙ୍କୁ ଭାରତୀୟ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନଙ୍କ ସଂପର୍କରେ ପରିଚିତ କରାଇବା ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟରେ 'ଭାରତର ବିଖ୍ୟାତ ବୈଜ୍ଞାନିକ' ପୁସ୍ତକଟି ରଚିତ ।

ପୁସ୍ତକଟିର ଏହି ପ୍ରଥମ ଭାଗଟିରେ ସୁଶ୍ରୁତ, ଚରକ, ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟ ଆଦି ପ୍ରାଚୀନ ଭାରତୀୟ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଏବଂ ମହେନ୍ଦ୍ରଲାଲ୍ ସରକାର, ବୀରେଶ ଚନ୍ଦ୍ର ଗୁହ, ଦୁରନ ସିଂହ, ରୁଚିରାମ ସାହନୀ ପ୍ରମୁଖ ପ୍ରାୟତଃ ଅଜଣା ଅଶୁଣା ରହିଯାଇଥିବା କତିପୟ କୃତୀ ଭାରତୀୟ ବୈଜ୍ଞାନିକଙ୍କ ଜୀବନଗାଥା ଓ କୃତି ସ୍ଥାନିତ ହୋଇଛି ।

ଜୀବନୀ ପଠନରୁ ପ୍ରେରଣା ମିଳେ। ମିଳେ ମାର୍ଗ ଦର୍ଶନ। ସୃଜନୀ ଶକ୍ତିକୁ ସମୃଦ୍ଧ କରିବା,ଚିନ୍ତାକୁ ଉନ୍ନତ କରିବା ଏବଂ ବିଶ୍ୱବାସୀଙ୍କର ମଙ୍ଗଳ କାମନା କରିବାରେ ଏହା ଯଥେଷ୍ଟ ସହାୟକ ହୋଇଥାଏ ।

ଇଂରେଜ ପ୍ରାବନ୍ଧିକ ତଥା ଐତିହାସିକ ଥୋମାସ୍ କାରଲାଇଲ୍‌ଙ୍କ ମତରେ "ଜୀବନୀ ପଠନ ସବୁଠାରୁ ବଳି ଲାଭପ୍ରଦ ।"

ଆମର ଆଶା ଓ ବିଶ୍ୱାସ ଯେ ପୁସ୍ତକଟି ପାଠକମାନଙ୍କ ଆଦୃତି ଲାଭ କରିବ ଏବଂ ଶିକ୍ଷକ ଓ ଛାତ୍ରଛାତ୍ରୀମାନଙ୍କ ପାଇଁ ଉପାଦେୟ ବିବେଚିତ ହେବ ।

-ପ୍ରକାଶକ

ସତ୍ୟବ୍ରତ ପ୍ରକାଶନୀ